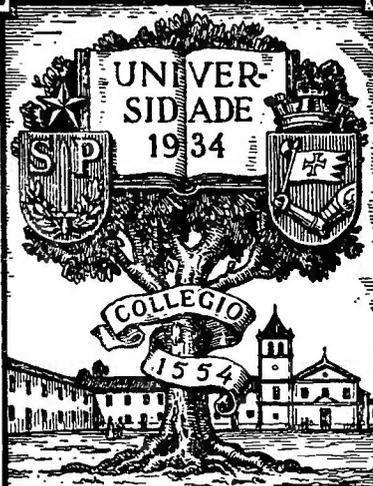




EX-LIBRIS



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA  
LUÍZ DE QUEIROZ

Nº 112





TRAITÉ  
DE  
LA VIGNE  
ET DE SES PRODUITS

---

CORBEIL. -- IMPRIMERIE E. RENAUDET

---

TRAITÉ  
DE  
**LA VIGNE**  
ET DE SES PRODUITS

comprenant :

L'HISTOIRE DE LA VIGNE ET DU VIN DANS TOUS LES TEMPS ET DANS TOUS LES PAYS ;  
L'ÉTUDE BOTANIQUE ET PRATIQUE DES DIFFÉRENTS CÉPAGES ;  
LES FACTEURS DU VIN ; LE VIN AU POINT DE VUE CHIMIQUE ;  
SES ALTÉRATIONS ; SES FALSIFICATIONS ET LA MANIÈRE DE LES RECONNAÎTRE ;  
LES EAUX-DE-VIE ; LES VINAIGRES ; ETC.  
LES ENNEMIS DE LA VIGNE ET LES MOYENS DE LES COMBATTRE ;  
LA VITICULTURE PRATIQUE ; ETC.

PAR MM.

**L. PORTES**

Chimiste expert de la Chambre syndicale  
du commerce des vins en gros de Paris,  
Pharmacien en chef de Lourcine,  
Membre de la Société botanique de  
France, etc.

**F RUYSSSEN**

Chroniqueur scientifique,  
Propriétaire viticulteur.

PRÉCÉDÉ D'UNE PRÉFACE

DE **M. A. CHATIN**

Membre de l'Institut,  
Directeur de l'École Supérieure de Pharmacie de Paris.

---

**TOME PREMIER**

AVEC 41 FIGURES DANS LE TEXTE

---

**PARIS**

**OCTAVE DOIN, ÉDITEUR**

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

—  
1886



## PRÉFACE

---

Le *Traité de la Vigne*, par MM. Portes et Ruysen, est une monographie encyclopédique de la vigne ; aucun point de l'histoire de ce végétal, précieux entre tous pour la France, nonobstant les terribles maladies que déchaîne sur lui, depuis quarante ans, le nouveau monde, n'est laissé sans examen.

Les auteurs, à la fois naturalistes, chimistes et familiarisés avec les pratiques de pays divers par leurs études et de nombreux voyages, étaient tout naturellement appelés à écrire, au moment où la vigne, attaquée par de multiples ennemis, lutte pour l'existence, un livre où ce n'est pas trop des enseignements de la science unis aux meilleures pratiques pour préserver ce qui reste de nos vignobles.

Le livre s'ouvre par des aperçus historiques, travail de grande érudition présenté sous une agréable forme littéraire ; déjà on y reconnaît qu'un ardent patriotisme, sans doute réchauffé au souvenir des vins d'Alsace destinés à reprendre rang dans les vins de France, se fera jour en plus d'une occasion au travers les détails techniques.

L'histoire de la vigne est suivie dans tous les pays du globe. En ce qui concerne plus spécialement les Gaules, son introduction date-t-elle de l'empereur Probus, comme on nous l'a appris ? Non, sans doute, puisque le savant géologue Lemoine de Reims vient de la découvrir à l'état fossile dans des terrains antérieurs à l'existence de l'homme Probus en favorisa la culture, peut-être aussi introduisit-il quelques cépages.

Quoique récente, la culture de la vigne en Algérie y progresse à pas de géant, et déjà l'on aperçoit là, à défaut de grenier, une succursale des caves de France, laquelle nous affranchira des tributs que nous portons à l'Italie et à l'Espagne. Quant à notre Tunisie, le nord-ouest, inhospitalier au dattier, pourra recevoir des vignobles.

La botanique de la vigne est traitée en détail. Les caractères des deux types : européen et américain, sont mis en pleine lumière, grâce surtout à cette observation des auteurs, que les prolongements basilaires, ou oreilles des feuillettes, diffèrent complètement dans les deux groupes par leur direction.

A la classification botanique fera suite une classification des cépages par époque de maturité des raisins ; c'est à celle-ci que les vigneronns devront de pouvoir choisir, sans tâtonnement, les cépages appropriés au climat de leur région.

Conduits à envisager, dans leur ensemble, les *facteurs* du vin, MM. Portes et Ruysen apprécient, avec la qualité des cépages, le climat, le terrain, les engrais.

L'influence prépondérante du cépage est mise en pleine lumière. Qui ne sait que le Pinot noir, cépage des grands vins de Bourgogne, donne un bon vin partout où il peut mûrir, tandis que le Gamay (l'infâme Gamay proscrit par les ducs de Bourgogne) ne donne qu'un vin plus que médiocre. Quant au Morillon hâtif, n'en déplaise au comte Odart, dont le nom est justement vénéré, qui en parle ainsi : « pas meilleur pour la cuve que pour la table », nous estimons que le raisin qui fait, pour la table du peuple, l'objet de cultures chaque jour plus étendues dans le rayon de Paris d'où il tend à chasser, non seulement le Gamay, ce qui ne serait pas un grand mal, mais l'excellent et fertile Meunier, sorte de Pinot qui justifierait encore le renom des vins d'Argenteuil, doit être tenu en plus grande estime.

L'anathème d'Odart sur le Morillon hâtif n'est pas plus juste quant à la cuve, et nous n'hésitons pas à le tenir, par expérience faite, pour le meilleur cépage à cuve des régions du Nord (où seul il mûrit toujours) à la seule condition de lui donner, par le coupage avec des vins de Gamay, l'acidité, et par la superposition au marc de la cuvée d'un radeau de bûches de chêne, le tannin ; acidité et tannin étant les éléments qui manquent seuls à son jus d'une grande richesse saccharine.

Grande aussi est l'influence du climat, une quantité donnée de chaleur, variable d'ailleurs avec la nature des cépages, étant nécessaire pour la maturation. C'est ainsi qu'en France, la culture de la vigne s'arrête vers la latitude de Paris, même à une altitude inférieure à 100 mètres <sup>1</sup>, tandis qu'en Provence cette culture est possible sur le Ventoux jusqu'à une hauteur de 700 à 800 mètres.

Mais la vigne est arrêtée par un climat trop chaud comme par un climat trop froid. « Sa culture, » dit Arago, « cesse là où la datte mûrit. »

L'exposition est un facteur important. Vers les limites septentrionales de la culture de la vigne, les coteaux exposés au midi devront seuls recevoir celle-ci, qui ne prospérera au contraire qu'à l'exposition nord dans la région du dattier.

Le terrain est, par sa nature, l'un des facteurs du vin. Sans doute celui-ci peut être bon sur tous les sols, sur le granite à l'Hermitage, sur les schistes en Anjou et à la Côte-Rôtie, et sur le calcaire à Saumur et dans la Bourgogne, etc., mais, d'une façon générale, c'est le calcaire — ce point est bien mis en lumière — qui surtout donne le sucre, et partant l'alcool. Ce terrain développe aussi des bouquets d'une grande force, comme ceux des Bourgognes, mais ayant peut-être moins de finesse que ceux des vins provenant des formations siliceuses.

De plus les sols calcaires hâtent la végétation et la maturation, ce qui aurait pu se déduire de cette observation des botanistes, que les flores alpines montrent toujours leurs fleurs, à altitudes égales, plus tôt sur les calcaires que sur les granites, schistes et autres formations siliceuses; de là cette conséquence que c'est sur le calcaire qu'il faudra, de préférence, créer les vignobles vers les limites, en latitude ou en altitude, de la culture de la vigne.

L'influence favorable des sols colorés soit par l'oxyde de fer, élément non moins utile aux plantes qu'aux animaux, soit par l'humus, est bien appréciée par les auteurs du *Traité de la vigne*.

Quant à la question des engrais, elle est traitée avec la com-

1. Il s'agit ici des plateaux; contre les pentes sud, le Pinot peut s'élever à 170 mètres, et le Mourillon hâtif mûrissant partout.

pétence de chimistes autorisés. Faut-il, oui ou non fumer, la vigne, et si oui, quels sont les meilleurs engrais ?

Les anciens proscrivaient la fumure, les modernes la pratiquent avec succès, même avec le fumier des rues, accusé de parfumer les vins de la zone de Paris. La seule précaution à prendre, et elle est prise, consiste à enfouir l'engrais en hiver, le raisin ayant une certaine aptitude à s'imprégner des odeurs ambiantes.

Du reste, abas le de l'engrais des vignes, la dominante, est la potasse, dont sont riches les cendres qui entrent pour une grande part dans les gadoues (fumiers des rues), les fumiers et urines des vaches, tous les détritrus de la vigne elle-même, sarments, feuilles, rafles et marcs. Trois fois mauvaise est la pratique des vigneron, qui cueillent en automne les feuilles pour les vaches ou les chèvres, brûlent les sarments et portent les marcs sur les terres à céréales.

La culture proprement dite est, il n'est pas besoin de le dire, ce qu'on peut appeler la dominante des facteurs de la production du vin. Tout le monde le comprend, même les personnes qui paraissent devoir être les plus étrangères au sujet. Ainsi s'explique cette déclaration, faite par Voltaire dans un moment de bonne humeur auquel, dit-on, les vins du Jura et de Bourgogne n'étaient pas étrangers : « Il n'y a de sérieux ici-bas, » écrit-il à d'Alembert, « que la culture de la vigne. »

Ayant été choisis les cépages les plus convenables au sol et au climat, il s'agit de les amener à la plus sûre, à la plus grande et à la meilleure production, avec le moins de frais possible.

MM. Portes et Ruysen font la lumière sur ce sujet en passant en revue les pratiques des divers pays et les soumettant à une savante critique.

La plantation doit-elle être établie par boutures ou par marcottes ? quelle est la valeur du provignage, proscrit par Jules Guyot, et cependant le principal mode d'entretien de vignobles aussi anciens que renommés ? quelle est la taille à approprier à tel ou tel cépage, tant au point de vue de l'abondance de la production qu'à celui de la maturation généralement retardée sur les longs bois ? Les labours doivent-ils être profonds ou superficiels, quelles sont les meilleures dispositions à adopter

dans la plantation pour substituer la charrue, plus économique, à la houe et à la pioche ? Faut-il échalasser et par quels modes ? Comment mettre sûrement et assez économiquement les jeunes pousses à l'abri des gelées printanières ? A quel point de la maturation faut-il procéder à la vendange et quels sont les vases les plus commodes, les plus avantageux pour transporter celle-ci de la vigne au cellier, etc. Autant de questions que les auteurs abordent et traitent avec détails, en passant en revue les pratiques admises dans les principaux vignobles.

La greffe de la vigne fait essentiellement partie, aujourd'hui, de sa culture dans les départements du midi de la France.

A peu près inconnu jusqu'à l'invasion du phylloxéra, le greffage de la vigne est devenu l'une des méthodes sur lesquelles on compte le plus pour sauver la production vinicole.

Par la greffe de cépages français sur des sujets américains, on obtient ce résultat de récolter du vin de France sur des porte-greffes qui ne donnent directement qu'un vin médiocre, mais qui, en raison de la vigueur de leur système radiculaire, résistent au phylloxéra qui vient à les envahir. Toutefois le greffage présente deux points noirs : d'une part, il ne réussit que difficilement, d'autre part, beaucoup de cépages américains n'ont plus la faculté de résistance à laquelle on avait cru d'abord.

Les maladies de la vigne, aujourd'hui si nombreuses et si graves, ont été l'objet d'études approfondies. Le soufre, spécifique de l'oïdium, assure depuis longtemps contre lui les récoltes ; il apparaît que les préparations du cuivre vont nous préserver du mildew ; mais le phylloxéra et l'antrachnose ont-ils un remède à la fois sûr, applicable partout, et surtout économique.

A ce point de vue les races américaines, qui semblaient d'abord toutes défier le phylloxéra, ne vont-elles pas successivement perdre le renom de résistance auquel on s'était hâté de se rattacher, ce qui, la greffe aidant, eût permis de conserver nos bons cépages d'Europe ? Il y a là encore un point noir dont les yeux ne sauraient se détourner.

Les maladies de la vigne ne sont pas les seules à redouter du vigneron. Il y a encore les maladies (acidification, vin

amer, vin tourné, vin gras, etc.) du vin lui-même contre lesquelles il faut se tenir en garde, d'abord pour s'en préserver, ensuite pour les guérir

Les tonneaux eux-mêmes, où le vin doit être conservé, peuvent causer sa perte, par suite de maladies qui doivent, à leur tour, être prévenues ou guéries.

C'est faute de soins convenables donnés aux tonneaux que, dans des conditions d'ailleurs identiques, tel propriétaire n'a jamais de bon vin tandis que son voisin est réputé pour sa *bonne* cave. Ne pas confondre la bonne cave due aux soins donnés au vin et aux tonneaux, avec la bonne cave donnée par une température fixe, une bonne aération, l'éloignement des causes de trépidation, etc.

Il était intéressant de suivre, par l'analyse successivement faite des raisins aux diverses périodes de leur développement, les changements chimico-physiologiques qui s'y produisent depuis leur première formation jusqu'à leur maturité. On voit ainsi que les acides, d'abord dominants, diminuent pour faire place aux matières sucrées. Les matières colorantes, qui apparaissent sur le tard, se présentent, — à de rares exceptions près, offertes par quelques cépages dits teinturiers, — localisées dans l'enveloppe du grain, d'où elles seront extraites dans les cuvées par l'acool qui se produit, par transformation du sucre dans la fermentation.

A quel moment de la maturité du raisin doit-on procéder à la vendange? Sans doute, il faut, en thèse générale, que cette maturité soit complète. Mais faut-il qu'elle soit atteinte dans les années humides qui amènent la pourriture? Et ne peut-on utilement, comme dans les grands crus de raisins blancs l'Anjou, attendre que les feuilles tombent et que la pellicule des grains se fendille ou se détache? Ce sont là questions d'espèce qui ne sauraient prévaloir contre les règles communes.

Capitale aussi est l'œuvre de la *vinification* ou fabrication du vin. Cela ne servirait à rien d'avoir fait choix des bons cépages, d'être favorisé par les climats, de ne rien avoir négligé dans le choix du sol, les cultures et pour l'opération des vendanges si les meilleures pratiques ne sont pas mises en œuvre pour la confection du vin. Soit que l'on fasse des vins sans que le

marc passe à la cuve, ce qui constituera les vins blancs (dont les plus fins pourront, comme en Champagne, provenir des raisins noirs), soit que l'on procède à la fermentation avec le marc, des règles, que les auteurs tracent avec détails, sont à observer, sous peine de n'obtenir que des vins repoussés par la consommation ; les peines, les dépenses, le travail intelligent de toute l'année se trouvant ainsi perdus au moment même où ils devaient trouver leur rémunération.

La composition des vins est exposée par les auteurs avec l'autorité de chimistes consommés. Après l'indication de la composition normale et des procédés analytiques les plus pratiques pour la constater, viennent les falsifications, d'autant plus difficiles parfois à constater que la chimie elle-même se fait l'aide des fraudeurs. On sait qu'aux premiers âges de l'imitation artificielle des vins, un marchand condamné sur l'analyse du célèbre Vauquelin qui n'avait pas retrouvé la proportion voulue de crème de tartre dans le vin fraudé dit, en sortant du tribunal : « C'est bon, une autre fois on en mettra. »

Ainsi fait-on aujourd'hui pour l'extrait, la glycérine, l'alcool, etc.

L'extraction des eaux-de-vie du vin est, en certains pays, le but essentiel de la culture de la vigne. En tel lieu où le vin serait médiocre on a tout avantage à en extraire les eaux-de-vie. C'est ainsi que l'on procède en beaucoup de lieux de l'Hérault et contrées voisines, dans les Charentes, qui donnent les eaux-de-vie réputées d'Angoulême, d'Armagnac, et surtout les *fine Champagne*, dont la qualité paraît tenir à la nature calcaire des îlots sur lesquels on en récolte le raisin.

Puis viennent les eaux-de-vie dites de marcs, exposées à contracter au feu un goût d'empyreume qui ne déplaît pas à tous. Certains marcs retiennent, et par conséquent peuvent fournir plus de 2 p. 100 de leur poids d'alcool.

Entre le moment de la maturation du vin, très variable suivant les crus, le Bourgogne, par exemple, mûrissant vite et le Bordeaux beaucoup plus tard, et celui de la consommation, laquelle peut se prolonger, utilement, en général d'autant plus longtemps que la maturation a été plus lente à

s'effectuer, se place la période de la conservation, conservation toujours plus longue quand le vin arrive plus tard à sa maturation, mais cependant soumise à certaines conditions, à certaines règles, soit que le vin soit laissé en fûts ou mis en bouteilles. L'époque où le vin doit quitter le fût pour la bouteille n'est pas, d'ailleurs, indifférente, ni au point du développement du bouquet, ni à celui de la maturation et de la conservation des qualités acquises.

On peut voir, par les points du *Traité de la Vigne* auxquels nous venons de toucher, que ce livre est une œuvre considérable, n'ayant laissé sans examen aucune des questions importantes de la culture générale de la vigne, qu'il s'agisse de faits pratiques ou d'applications de la science. Reconnaissons aussi, à l'honneur des auteurs, que leur livre donne lieu, en maints endroits, à des échappées d'un patriotisme jaloux, trop justifié par une culture qui est, et doit rester, grâce à la variété de nos cépages, de nos terrains, de nos climats, aux pratiques intelligentes de nos vigneronns essentiellement française.

A. CHATIN

(de l'Institut).

# INTRODUCTION

---

Ce livre est à la fois un plaidoyer et un cri d'alarme : un plaidoyer pour la pauvre Ariane végétale qui, pendant des siècles, nous fit riches et heureux, et que nous laissons, comme les filles du roi Lear pour leur vieux père, ingratement mourir dans l'abandon ; un cri d'alarme en faveur de notre industrie et de nos finances, car s'il serait exagéré de dire que la France sombre dans le gouffre du déficit, il n'en est pas moins vrai que nous traversons une crise à la fois industrielle et financière des plus redoutables dont l'abandon de la vigne n'est la cause ni la moins certaine ni la moins directe.

Un tiers de milliard, tel est le tribut que nous payons chaque année, comme on le verra, moins encore à l'étranger qu'à notre incurie. Croit-on que, rendue à notre industrie, qui en profitait autrefois, une telle prébende ne suffirait pas à rallumer ses fourneaux, à faire ronfler ses bobines, à ramener enfin, autour de ses usines languissantes, l'activité joyeuse et le salubre travail, père de la consommation, mère de l'impôt ?

D'où vient que, pour arrêter cette ruine, on ne tente, sinon rien, au moins rien de suffisant ? Est-ce impuissance ? Si nous le croyions, nous nous garderions bien de le dire, et, gémissant en secret sur un mal qui nous paraîtrait incurable, nous étendrions pieusement le manteau de Cham sur cette infirmité de notre génie. Mais il n'en est rien, et, en voyant — pour ne rien dire des autres pays —, la Suisse confiner depuis douze ans, avec le sulfure de carbone de Paul Thénard et le sulfocarbonate de potasse de Dumas, le phyl-

loxéra *dans les limites de trois communes*, alors que, pendant la même période, il s'est étendu chez nous, comme une tache d'huile des bords de la Méditerranée à ceux de la Marne, comment pourrions-nous nous empêcher de nous rappeler cette pensée dont notre grand historien national, Henri Martin, a fait en quelque sorte la synthèse et la conclusion de ses longues annales : « Que le malheur de la France à travers les temps a été bien moins de manquer d'hommes que d'en avoir, et de ne pas savoir s'en servir » ?

« Aimer l'agriculture, » disait récemment au concours agricole de Montpellier le ministre Hervé Mangon, « c'est aimer la France et la République. » Si on ajoute que « l'aimer, c'est l'éclairer, » on aura ainsi formulé en trois mots tout le programme de notre relèvement agricole, gage et prélude les plus assurés de ... l'autre.

« Le secrétaire de Florence (Machiavel), » a écrit quelque part Voltaire, « apprit à l'Europe l'art de la guerre. On la faisait depuis longtemps, mais on ne la savait pas. »

Telle est, en trois mots aussi, toute l'histoire de notre viticulture. Aussi longtemps qu'autour de nous on n'en a pas su plus long que nous, l'empirisme viticole a pu nous suffire. Il n'en saurait plus être de même aujourd'hui, que, de toutes parts, la viticulture sort des limbes de la routine pour devenir un véritable art. L'empirisme, d'ailleurs, se trouve maintenant en face de maux qu'il n'a pu prévoir et devant lesquels il demeure désarmé, ou plutôt, *risum teneatis*, en faveur desquels il demeure armé. Nul n'ignore, en effet, qu'un des principaux obstacles dans la lutte contre le phylloxéra a consisté dans la résistance du paysan ignare, laquelle est, parfois, allée jusqu'à une véritable levée de fourches et d'espingoles, alors qu'ailleurs, éclairé par l'enseignement viticole, absent chez nous, il était le meilleur auxiliaire de la défense. Avant de vaincre le phylloxéra, il faut donc commencer par vaincre le vigneron, par le vaincre comme dans la Fable, à la manière du soleil qui fait tomber le manteau... par la lumière.

Comme Rome après les guerres Puniqnes, la viticulture est chez nous « une tête sans corps. » Elle a des généraux, des généraux parfois illustres, et pas de soldats. C'est cette milice qu'il s'agit de con-

stituer à bref délai et d'emprunter à la source même de notre vie nationale, à l'école primaire en y faisant figurer l'enseignement viticole ailleurs que sur les programmes. Là est le remède, là est le salut.

En somme, la nation attend aujourd'hui deux Messies : celui qui, — par une voie, d'ailleurs quelconque, — nous rendra l'Alsace-Lorraine, ou plutôt, qui rendra la France et l'Alsace-Lorraine l'une à l'autre ;

Celui qui rendra la France à la vigne.

Le premier, ce sera nous tous, collectivement. Pour le second, un ministre de bonne volonté et de *compétence* ; un homme de métier, comme celui que l'agriculture a en ce moment la rare chance d'avoir à sa tête, peut suffire. Il y a là de quoi tenter un homme de bien.

Pour l'une et l'autre mission, le procédé est d'ailleurs le même, celui de Newton... et de Gambetta : « Y penser toujours », et ajoutons, — nous, — ne s'en laisser distraire par aucun mirage.

« *Con lavoro e perseveranza, riprenderemo il posto primo, che tenevano i padri nostri.* »

Qui parle ainsi ? Est-ce un général victorieux, ou un diplomate madré, habitué à faire battre les autres, et à soutirer à son profit, par la ruse tout le fruit de leurs sacrifices et de leurs efforts ? Rien de tout cela : c'est un professeur, très éminent, il est vrai, de viticulture, qui donne cet apophthegme comme épigraphe à son cours (1). Ainsi, c'est par l'extension et le perfectionnement de la viticulture, que l'Italie espère atteindre le rang qu'elle ambitionne et auquel, selon Pline, la vigne n'avait pas, autrefois, moins contribué que les armes (2). Gardons que l'abandon de la viticulture ne nous fasse perdre le nôtre !

Il nous reste une dette de reconnaissance bien douce à acquitter. Sans parler des personnes que nous aurons occasion de remercier dans le courant de l'ouvrage, nous avons reçu

(1) Pollacci, *la Teoria e la Pratica della Viticoltura e della Enologia*.

(2) Pline, *Histoire naturelle*, trad. Littré, libr. XIV, § ii.

de précieux renseignements, documents et conseils de MM.

CHATIN et NAUDIN (de l'Institut), directeurs, le premier, de l'École supérieure de pharmacie de Paris, le second, du Laboratoire des hautes études de la villa Thuret à Antibes;

PLANCHON, membre correspondant de l'Académie des sciences, directeur du Jardin des Plantes de Montpellier;

DEHÉRAIN, professeur de Physiologie végétale au Muséum et à Grignon;

B. RENAULT, professeur de Paléontologie végétale au Muséum;

TISSERAND, directeur général, et MAMELLE, chef de bureau au Ministère de l'agriculture;

JOBIN et MALVOISEL, bibliothécaires adjoints du Muséum;

CARUEL, directeur de l'*Orto botanico* et du *Museo* de Florence;

EMMANUEL ARAGO, ambassadeur de France à Berne;

THIBOUVILLE, consul de France à Messine;

RÉNÉ GÉRARD, professeur agrégé à l'école de pharmacie de Paris;

ALEXIS JORDAN, l'illustre botaniste de Lyon;

WEBER, directeur du Jardin botanique de Dijon;

REVELIÈRE, naturaliste à Porto-Vecchio (Corse);

CONSTANT, naturaliste au Golfe Juan (Alpes-Maritimes);

Docteur SAGOT, professeur d'histoire naturelle à Melun;

GIRIEUD, inspecteur des Contributions indirectes à Melun;

REGEL, directeur du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg;

LESTELLE, inspecteur des Postes et télégraphes à Périgueux;

L. N. RENAULT, viticulteur à Egg Harbor City (New Jersey);

L'helléniste Nicot, pharmacien à Paris;

BAQUÉ, chef d'institution à Luchon;

BONNET, l'habile et savant dessinateur des travaux pratiques de l'École de Pharmacie de Paris;

CONTAMAIN, ingénieur en chef du matériel à la Compagnie du Nord, professeur à l'École Centrale;

DARCE, directeur des Contributions indirectes à Tours;

EUGÈNE SEINGUERLET, directeur de la *Revue Alsacienne*;

GUSTAVE DUCLAUD, ampélonome à la Bretonnière (Indre-et-Loire);

VASSILIÈRE, professeur d'agriculture à Bordeaux;

CHARRON, agronome à Ambarès (Gironde);

ROBOAM, gérant des grands crus du Médoc;

DUBOSCQ, maître de chais à Yquem (Gironde);

MARC, gérant du cru de Suduirault (Gironde);

CAZENAVE, ampélonome et auteur d'un *Manuel de Taille* à la Réole (Gironde);

Docteur SABATIER, maire de Béziers;

A. CABANES et A. PASCAL, viticulteurs à Gruissan (Aude);

DELAUDE, avocat, et ROSSIGNOL, viticulteurs à Cuxac (Aude);

Et enfin de nos préparateurs dévoués MM. CANNÉPIN et STANCHI.

Si, suivant le mot du grand magister du Parnasse :

La façon de donner vaut mieux que ce qu'on donne,

que ne doit-on pas à ceux dont l'obligeance sait, d'une main si gracieuse, prodiguer à la fois le fonds et la forme?

LES AUTEURS.

# TRAITÉ DE LA VIGNE

## ET DE SES PRODUITS

---

### CHAPITRE PREMIER

#### HISTOIRE DE LA VIGNE

*Error communis facit jus.* Ce vieil adage juridique n'a jamais trouvé de meilleure application qu'en ce qui concerne l'origine de la vigne. C'a été longtemps un « cliché », comme on dirait aujourd'hui, une sorte de dogme contre lequel il y avait quelque irrévérence à s'inscrire, que la vigne nous venait des Phéniciens, et nous venait uniquement d'eux.

C'est, pour ne parler que des naturalistes les plus illustres, la doctrine de Lamarek dans la *Continuation de l'Encyclopédie*, et de Boscq dans le *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, édité en 1819. Depuis, des notions nouvelles ont surgi : à côté de l'histoire et des légendes humaines, la nature nous a ouvert ses annales, et, dans une antiquité dont l'immensité n'a de comparable que celle des distances sidérales, nous y avons vu apparaître l'empreinte, nous pourrions dire la signature de la vigne. Des millions d'années avant que vous eussiez fait votre entrée sur la scène cosmique, semble-t-elle nous dire, j'étais là, sur ce sol que vous habitez; j'y étais à peu près telle que vous m'y trouvez aujourd'hui.

Tels sont les enseignements de la paléontologie végétale ou *paléophytographie*, ainsi qu'ils résultent des merveilleux travaux des Brongniart, des Schimper, des Heer, des Unger, des Ludwig, des Braun, des Gœppert, des Saporta, des Renault et des Grand'-Enry. Telles sont les données de la *paléophytotomie*, qui, née française de la main de l'illustre Brongniart, est revenue, après

une trop longue émigration en Allemagne, à sa patrie d'origine, à ce Muséum, où l'idée même en a été conçue, et où M. Renault en continue aujourd'hui si glorieusement la tradition.

## I

### LES PRÉCURSEURS DE LA VIGNE

S'il est une idée que l'inventaire déjà immense, quoique à peine ébauché, des faunes et des flores des temps préhistoriques, — on serait presque tenté de dire, comme les Allemands, prémondaux (*vorwellig*), — fasse ressortir avec l'impériosité de l'évidence, c'est celle-ci : que l'être est fonction du milieu. Y a-t-il, suivant la conception platonicienne, dans les profondeurs du contingent, des *types* qui n'attendent, pour revêtir la matérialité, que la production d'un milieu adéquat à leurs conditions d'existence? C'est ce qu'évidemment nous ne saurions dire, mais toujours est-il que, pour employer le langage de Newton, « les choses se passent comme s'il en était ainsi » et comme si, de plus, ces types procédaient l'un de l'autre par une filiation lente, méthodique et successive. Chaque fois que le milieu change, l'être change, modifiant sa forme ou sa substance suivant les besoins nouveaux d'alimentation et de *défense* que comporte la modification du milieu, disparaissant lorsque le milieu lui devient décidément trop hostile. Les modifications de milieu ne s'opérant que dans des conditions de temps telles que les siècles y représentent à peine des heures, les degrés de transition, dont beaucoup nous manquent évidemment, sont, d'ailleurs, presque insensibles; ceux qui demeurent l'attestent de la façon la plus manifeste. C'est ce que le professeur Albert Gaudry appelle « les enchainements du monde organique ».

Le monde tout entier paraît avoir joui pendant les périodes primitives d'une température uniforme en toutes ses parties, pôle, équateur ou régions intermédiaires. La flore houillère est la même, par exemple, à la baie du Roi, au Spitzberg, par 80 degrés de latitude nord, en Espagne, en Grèce, en Nouvelle-Zélande, en Belgique, dans la France centrale et méridionale (1). Des

(1) Nous ne parlons pas des houilles récemment signalées au Tonkin par l'ingénieur Fuchs, et qui sont d'origine triasique.

végétaux de grande taille, — ou disparus depuis, comme les *Sigillaria*, les *Lepidodendron*, les *Asterophyllites*, les *Calamodendrées* (1), les *Cordaïtes* (2), — ou confinés aujourd'hui dans les régions tropicales, comme les *Cycadées* et les *Fougères arborescentes*, — ou considérablement réduits de taille, comme les *Prêles* et les *Gnétacées*, tel était l'ensemble à la fois puissant et triste de la flore houillère. Une atmosphère en même temps épaisse et lourde, chargée de brumes fréquemment condensées en précipitations abondantes; point de « verdure » proprement dite, puisque point de feuilles caduques aux nuances tendres, multiples et changeantes, point d'animaux terrestres et point de fleurs. Des formes symétriques, comme seraient celles d'une forêt d'asperges arborescentes (3), où tout était pour ainsi dire ligneux, même les frondes rudes et coriaces, une végétation serrée, une croissance rapide; tout donné au fond, rien à la forme, comme si, en mère prévoyante et sans nul souci de coquetterie, la nature se hâtait de constituer, en vue de l'homme encore à naître, et, dernier terme de son évolution, un immense réservoir de matière utile.

Le *permien*, le *trias* se forment, puis, le *jurassique*, qu'un éminent paléophytographe a si bien dénommé le « moyen âge de l'histoire du globe (4) »;

Le matin n'est plus, le soir pas encore ;

les types houillers proprement dits, les genres sans représentation actuelle, ont déjà disparu; les conifères se sont franchement constitués sur leurs débris. Ce sont des *Taxinées* (*Boiera*), des *Araucariées* à feuilles imbriquées sur la branche comme des écailles de poisson, et dont notre *Araucaria imbricata* reproduit parfaitement la physionomie. Ce sont des *Brachyphyllum*, des *Pachyphyllum*, espèces éteintes, mais dont les genres subsistent. Les *Cycadées* abondent, et, avec elles, les fougères aux frondes dures et coriaces, *Ctenopteris*, *Cycadopteris*, *Lomatopteris*, *Scleropteris*, etc. C'est l'heure où apparaissent les grands sauriens complexes, semi-poissons (*Ichthyosaures*), semi-opbidiens (*Plésiosaures*), semi-oiseaux (*Dinosauriens*, *Rhamphorhynchus*, *Archæopterix*), l'heure,

(1) Ces *sub-conifères*, suivant l'expressive terminologie de Grand'Enry.

(2) Type si curieux, tenant des *Cycadées*, des *Gnétacées* et des *Taxinées*, et constituant, selon toute apparence, un stade de transition vers les *Angiospermes*.

(3) Voir *Botanique Cryptogamique* du Dr L. Marchand, pl. I. Doin, éditeur. Paris.

(4) De Saporta, *le Monde des plantes*, p. 137. Paris, Masson, éditeur, 1879.

en un mot, où s'accomplit le passage du poisson au reptile, et du reptile à l'oiseau (1).

Les conditions cosmiques ont évidemment changé : le climat est, vraisemblablement, devenu moins brumeux, tout en demeurant fort chaud ; mais, ce qui n'a point changé, c'est l'uniformité de ces conditions pour toute la planète. « L'égalité climatérique devient alors manifeste ; les reptiles, dont la classe dominait à cette époque, réclament une grande chaleur extérieure : elle seule, à défaut de leur sang, qui en est privé, communique de l'énergie à leurs mouvements, et favorise l'éclosion de leurs œufs. Les végétaux jurassiques recueillis dans l'Inde anglaise, en Sibérie et au Spitzberg, ainsi qu'en Europe, font voir, de leur côté, que rien ne distinguait, à ce moment, la flore des pays voisins de la ligne de celle de nos pays et de l'extrême nord, et que les différences, lorsqu'elles existent, portent sur des détails secondaires, et non pas sur le fond (2). »

C'est avec la *craie inférieure* que, contrairement à ce qu'on avait pensé tout d'abord, la différenciation des latitudes commence à s'accroître végétalement. « Une flore de cet âge a été observée à Kone, dans le golfe d'Omerak, par 70° 40' de latitude nord. Les espèces recueillies sont en grande partie les mêmes que dans l'*urgonien*, un des étages inférieurs de la craie dans le centre de l'Europe. Cependant, une feuille de peuplier et quelques sapins du groupe des *Tsuga* se trouvent associés, dans certains gisements, aux Cycadées et aux Fougères gleichéniées, qui dominent l'ensemble. Ce mélange, assurément fort remarquable, peut-il être considéré comme le premier indice du refroidissement polaire ? C'est fort possible et même probable (3). » Les nouvelles déterminations de Heer (4) sur la craie inférieure d'Atanekerdluk, latitude = 70°, ont grandement accentué ces différences et, par cela même, justifié ces conclusions en quelque sorte instinctives. Quoi qu'il en soit, saluons au passage la première apparition des Angiospermes. Timidement encore, discrètement, humblement presque, elles prennent possession de la vie, que bientôt elles vont envahir. Ce sont des Amentacées, végétaux *sans fleurs*, non

(1) On sait que, par un grand nombre de particularités anatomiques, comme par le développement de leurs œufs, les oiseaux se rattachent aux reptiles, et notamment aux sauriens, ce qui les a fait réunir par les naturalistes les plus éminents, Huxley entre autres, en un groupe commun, sous la dénomination de Sauropsidés.

(2) Saporta, *le Monde des plantes*, p. 137.

(3) Id., *ibid.*, p. 136. Paris, Masson, 1879.

(4) Heer, *Die fossile Flora der Poländer*. Zurich, 1882.

seulement peupliers, mais chênes, platanes, noyers, liquidambars, dont les chatons mâles offrent encore tant d'analogie avec ceux des Conifères ; des figuiers (1), alliés si intimes des Aménacées, des Laurinées de toutes sortes, canneliers et sassafras à fleurs obscures et sans pétales ; d'autres dicotylédones à faciès méridional, qui ne doivent traverser l'existence que comme une étape vers des types plus stables, les *Credneria*, ces aïeux des Sterculiées, les *Williamsonia*, ces précurseurs des *Eucalyptus*, etc., etc., des Araliacées, dont un lierre, l'*Hedera primordialis*, enfin, des magnolias et liriodendron, les premiers végétaux à fleurs, dans l'acception décorative du mot.

Avec la craie cénomannienne, cette flore polaire se développe, et déborde sur le continent actuel. Déjà ont apparu au pôle les *Cissus*, ces ancêtres encore vivants de notre vigne, tandis que, sur le continent, on n'en est encore qu'au *Cissites* (2) *insignis*, l'évolution va donc très manifestement du nord au sud. Abondantes dans l'Allemagne cénomannienne, de la Bohême à la Silésie, c'est-à-dire du 51° au 49° de latitude, les Dicotylédones sont, au contraire, rares à Toulon, où prédominent encore les Conifères et les fougères coriaces, où la végétation a gardé, en un mot, une physionomie jurassique. Signalons, pourtant, en Bohême comme en Provence, la présence des palmiers, qui, par un mouvement inverse, analogue à celui des vents alisés, et qui s'accroîtra encore dans l'éocène, semblent remonter vers le nord, à mesure que les Dicotylédones descendent vers le midi, mais qui ne doivent jamais dépasser la Baltique.

Des platanes, des chênes, des hêtres, des peupliers, des Aménacées, en un mot, dont les genres, sinon les espèces, semblent dès lors franchement constitués ; avec cela des Magnoliacées, des Laurinées, des Mimosées, sans parler des palmiers, cycadées et fougères ; des *Ampélidées* naissantes, enfin, tel est le synopsis déjà complexe du règne végétal à la veille du tertiaire.

Pourtant, point encore de Gamopétales. La soudure des pièces isolées en un tout plus solidaire et plus résistant semble avoir été, en ce qui concerne les enveloppes florales, non seulement une étape progressive, mais le dernier terme de l'évolution ; aussi

(1) *Ficus atavina*, *Ficus crassipes*, etc.

(2) En paléontologie, la terminaison *ites* indique des végétaux analogues, mais non identiques, une forme de transition, conduisant à ceux indiqués par le radical : *palmacites*, végétal analogue au palmier, *cissites* au cissus, etc. Voir pour cela, comme pour la nomenclature, Schimper, *Traité de paléontologie végétale*, *passim*.

les Gamopétales n'apparaissent-elles qu'à une période tout à fait moderne et quasi contemporaine de l'homme (1).

Au point de vue restreint, mais important pour nous, des Ampélidées, le progrès, au lieu de porter sur les enveloppes (2), d'ailleurs très ténues et très caduques, s'est manifesté sur les organes foliacés, et c'est ainsi que, des feuilles digitées des *Cissus*, des *Ampelopsis*, nous passons aux feuilles simples de la vigne (3). Cela est tellement vrai que, chez les vignes spontanées du type *vinifera*, qui semble être lui-même un type ultime de perfectionnement, l'état sauvage ou le retour à l'état inculte (*verwildert* des Allemands) se traduit souvent par une échancrure beaucoup plus grande des lobes, allant presque, lorsqu'elle n'y atteint pas tout à fait, jusqu'à la digitation. Dans son excellent *Questionnaire sur la manière de cultiver la vigne*, P. Renard signale ce fait révélé par la pratique qu'« un cépage à feuille pleine et ronde est généralement meilleur que celui à feuille laciniée » (4).

Bien longtemps avant lui, Columelle avait fait la même remarque à propos des vignes *Nomentanes* et des trois vignes gauloises dites *Helvenaques*, offrant de part et d'autre cette particularité que leur variété la meilleure et la plus féconde était celle dont la feuille était le moins laciniée (5).

Mais, ce n'est pas tout. La vigne cultivée dégénère, parfois, soit *en partie*, soit en totalité. « Il arrive fréquemment qu'un même cep, par suite d'une sorte de dégénérescence ou de dimorphisme, donne des raisins de qualité, de forme, et, souvent même, de couleur très différentes. Ainsi, nous avons vu fréquemment, sur un pied de très beau chasselas, une partie qui, chaque année, donnait des raisins guère plus gros que du petit plomb. Le chasselas dit *gros coulard* est le produit d'un accident fréquent sur des pieds de chasselas ordinaires. Sur un pied de

(1) Voir Schimper, *loc. cit.* Par des considérations d'un autre ordre, mais qui conspirent avec la conception de Schimper, Chatin conclut, également, à la suprématie des Corolliflores.

(2) Il y a, du reste, dans le périanthe, un commencement de coalescence. Seulement, c'est par en haut que, dans le genre *Vitis*, les pétales, libres chez les *Cissus*, contractent adhérence, pour tomber ensuite tout d'une pièce.

(3) Les intermédiaires existent encore : sans parler des vignes du Soudan et des *Ampelo-cissus* de Planchon, ce sont le *Vitis incisa* du Texas, Nutt, à inflorescence de *Cissus* et à feuilles entières en bas et lobées en haut, et le *Vitis inconstans* du Japon et de l'Himalaya, Miq. (Voir Regel, *Conspectus specierum...* Pétersbourg, 1873.)

(4) P. 117. Paris, chez l'auteur, 54, rue des Martyrs.

(5) Columelle, *De re rustica*. Collection Nisard, p. 226-227.

muscat noir, nous avons remarqué des parties qui donnaient des raisins muscat blanc » (1).

Cazalis Allut a consigné dans le *Sud-Est* de 1862 (p. 665 et 666), des faits analogues « ... un cep de terret produit chez moi depuis plusieurs années des raisins noirs sur les coursons d'un bras, et gris sur ceux d'un autre bras... J'ai un cep d'aspiran, gris taillé en chaîne d'environ 12 mètres de longueur, dont les six premiers ont constamment des raisins gris, et le reste des raisins blancs... Je possède, dans un enclos, un aspiran noir à plusieurs bras, dont un donne des raisins deux fois plus gros que ceux des autres bras. »

Celles de ces modifications qui impliquent dégénérescence (appauvrissement du fruit en quantité ou en grosseur) sont marquées par une laciniation plus grande des feuilles. « Ainsi, on a remarqué que, toutes les fois que les feuilles sont très divisées ou qu'elles le sont plus qu'elles ne doivent l'être pour la variété à laquelle elles appartiennent, que les échancrures sont profondes et les divisions aigües, les ceps qui présentent ces caractères sont très peu productifs, et ne donnent que de très petites grappes. En général, les individus qui présentent ces caractères sont très vigoureux.... Les ceps qui sont *francs*, au contraire, ont les feuilles bien nourries, et leurs divisions, peu nombreuses, sont aussi peu profondes. Même chez les espèces normalement divisées, on reconnaîtra des différences tellement sensibles, toutes proportions gardées, qu'on s'y trompera rarement » (2).

Cornu, autre praticien, vigneron de profession, comme Renard, et dont on ne saurait soupçonner les observations d'être inspirées par des théories préconçues, atteste, également, que « les variétés défectueuses poussent beaucoup plus vigoureusement que les autres, et se distinguent par une grande profondeur des lobes des feuilles » (3).

La laciniation pourra aller plus loin, jusqu'à transformer une feuille entière en feuille pinnatiséquée, ainsi que cela résulte du très curieux passage suivant que nous empruntons au grand ouvrage du D<sup>r</sup> Guyot. Le cep devient alors absolument stérile.

« Au milieu des vignes de mescle (pulsart), les vigneronns me font remarquer des faits qui leur sont familiers, et qui sont d'une haute importance en physiologie végétale. Le mescle est un raisin à longues grappes, à grains clairs et ovales : ses feuilles sont

(1) Carrière, *la Vigne*, p. 49-50.

(2) Id., *ibid.*, p. 260 et 261.

(3) Cornu, *Culture de la vigne dans la Côte-d'Or*, p. 67.

profondément lobées, à 5 divisions en général : mais quelques ceps sont à feuilles peu lobées, et à limbes bien garnis de membrane, tandis que d'autres sont à feuilles déchiquetées, et n'offrant de chaque côté de leurs nervures principales que peu ou point de surface membraneuse. » (On dirait, en effet, une feuille de potentille, ou, aussi, de *vigne vierge* (*Ampelopsis*), forme primitive.) « Les premières feuilles, *a* (fig. 1) indiquent un cep très fertile ;

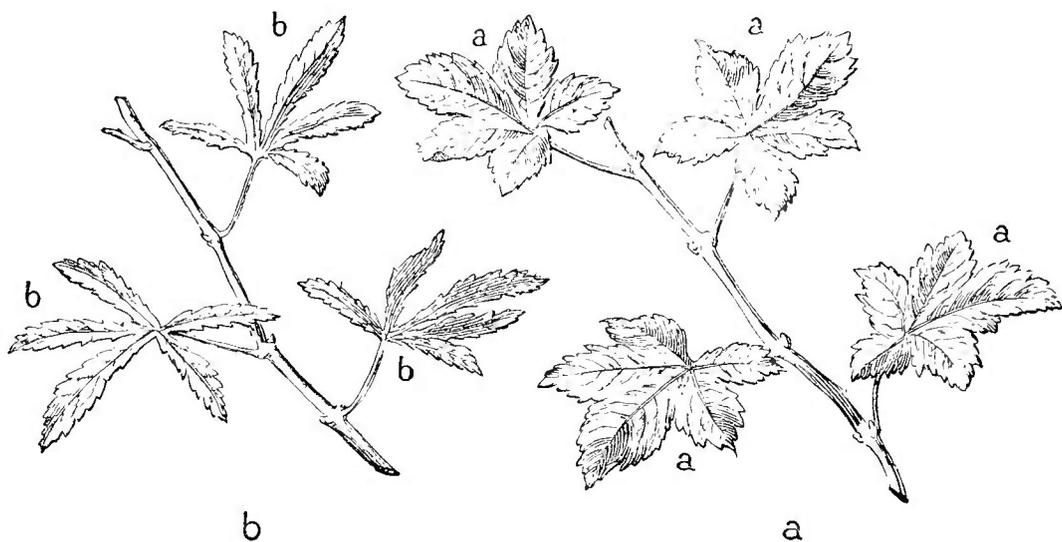


Fig. 1. — *b*. Feuilles de mesclé stérile. *a*. Feuilles de mesclé fertile, d'après le Dr. Guyot.

les secondes *b* (fig. 1), un cep absolument et éternellement stérile. Les vigneron appellent ces ceps, « *plants craputs* ».

« Les plants craputs sont vigoureux en bois, et « ne se mettent jamais à fruit : leurs *boutures partagent leur stérilité*.

« *Existe-t-il un rapport entre le limbe des feuilles et la fécondité de l'arbrisseau?* Les vigneron affirment qu'entre les plants parfaits et les plants craputs, il y a des degrés de laciniation des feuilles, correspondant au degré de fécondité du cep. *Tous m'ont désigné à la feuille, à distance, la quantité de fruits relative qui se trouverait sur tel ou tel plant*, et ils ne se sont jamais trompés : *plus la feuille était pleine, plus il y avait de raisin à la souche*. En serait-il ainsi pour toutes les variétés de cépages? Je le crois : car, dans les serres, tous les ceps à feuilles laciniées sont à peu près stériles (1). »

Ces notions n'ont point, comme on pourrait être tenté de le croire au premier abord, qu'un intérêt de théorie. Elles ont, au contraire, une très grande importance pratique. En leur absence, on serait naturellement tenté, pour renouveler une vigne, de s'a-

(1) Dr Guyot, *Étude des vignobles de France*, t. II, p. 362-363.

dresser aux ceps les plus vigoureux, et on arriverait ainsi à ne récolter que du bois. En observant préalablement la forme des feuilles, on évitera ce péril.

Les dégénérescences partielles, comme aussi, d'ailleurs, les qualités et les singularités partielles, se reproduiront par la bouture, comme les dégénérescences totales. En bouturant des branches plus précoces, puis, successivement, les branches plus précoces de ces boutures, un jardinier de Montreuil-sous-Bois, M. Lahaye, est arrivé à constituer une variété de raisin rouge mûrissant dans la première quinzaine de septembre, et qui a reçu, pour cela, le nom de *Précoce de Montreuil* (1).

Suivant Carrière, le raisin précoce dit *Madeleine*, *Précoce de Juillet*, *Morillon hâtif*, ne serait, de même, qu'un « accident » du *Meunier*, perpétué par le bouturage. « Le *Corinthe blanc*, sans pépins, est également un fait de dimorphisme d'une variété dont les grains beaucoup plus gros contiennent des pépins. Nous l'avons constaté plusieurs fois sur des grappes où quelques grains s'étaient développés outre mesure et contenaient des pépins (2). »

En botanique, au moins, la tératologie n'est, parfois, ainsi, qu'une régression vers des stades disparus, un bout du fil d'Ariane qui relie les formes actuelles aux formes et aux âges ataviques.

## II

### LA VIGNE AUX TEMPS GÉOLOGIQUES

Avec le *paléocène*, apparaît la première vigne, non le *Vitis vinifera*, mais un vitis (3) de physionomie américaine, non point analogue, ce ne serait pas assez dire, mais identique au *Vitis rotundifolia* de Michaux, *vulpina* de Linné (*Scupernong*, *Southern fox grape* des Américains). Que le lecteur en juge comme nous par la confrontation de l'empreinte paléocène trouvée à Sézanne (Marne) [fig. 2] et du *calque*, pris, sur nature, dans l'herbier Michaux, et réduit par la photographie (fig. 3). Cette identité n'a, d'ailleurs, rien de cho-

(1) Renseignement dû à notre très compétent ami L. Vauvel, directeur fondateur du *Journal d'horticulture*.

(2) Carrière, *Production et fixation des variétés dans les végétaux*, p. 56. Librairie de la *Maison rustique*. Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs cette curieuse et intéressante brochure.

(3) *Vitis Sezannensis* Sap.

quant; les feuilles en question ayant été trouvées, en compagnie de feuilles de noyers, de laurinéés, de tiliacées, de magnoliacées, de symplocées, d'anacardiées, d'artocarpées, il n'y a là rien qui doive sensiblement différer du cortège végétal habituel au *Vitis rotundifolia*, espèce essentiellement méridionale, ne dépassant pas le Potomac, c'est-à-dire le 39° degré de latitude.

Marquée par l'invasion de la *mer nummulitique* (sorte de Méditerranée beaucoup plus étendue que celle d'aujourd'hui, noyant,

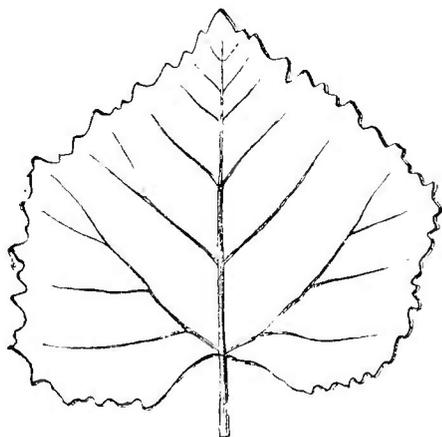


Fig. 2. — *Vitis sezannensis* (vigne fossile).

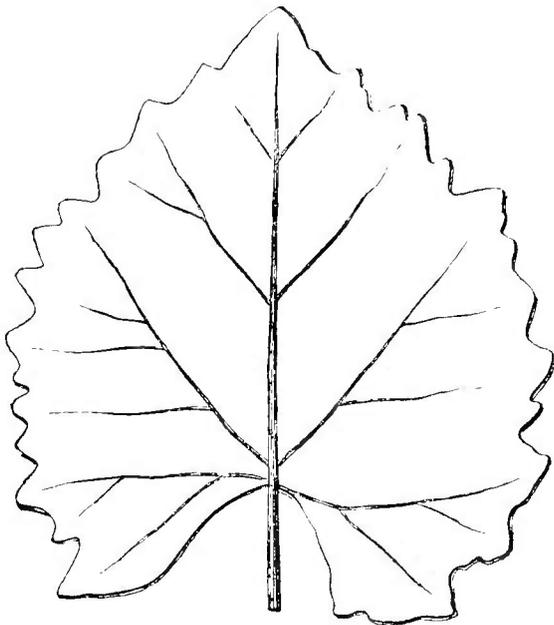


Fig. 3. — *Vitis rotundifolia*.

le nord de l'Afrique, l'Italie, une grande partie de l'Allemagne, l'Espagne occidentale, la France méridionale, et découpant le reste du continent européen, ainsi que l'Asie, en une foule de fragments), la période *éocène* semble avoir été accompagnée d'un accroissement de chaleur qui peuple notre continent d'espèces indo-africaines. C'est l'époque où se constitue le *calcaire grossier* du bassin de Paris, celle où s'y déposent à profusion ces fruits de *Nipa* qu'on rencontrait récemment dans les couches du Trocadéro, et dont il faut maintenant aller chercher les analogues jusqu'au Gange. Point de traces de vignes dans les dépôts éocènes trouvés jusqu'ici, ce qui ne signifie point, d'ailleurs, qu'elle ait alors disparu, car d'autres investigations peuvent la révéler demain, mais qu'elle s'était, peut-être, retirée dans des régions élevées, et trop éloignées des bassins qui nous ont conservé, dans leurs sédiments, les empreintes des végétaux contemporains, pour que ses débris aient pu arriver jusqu'à eux.

Avec l'*oligocène* ou *tongrien*, les continents se soudent peu à peu à l'aide d'émersions partielles, et la mer découvre petit à petit les reliefs, alors très faibles, des Alpes, qu'elle avait occupés jusque-là. Des lacs salés, analogues à la Caspienne, y demeurent encore, puis, finissent par se dessécher, laissant derrière eux, comme témoins de leur passage, les *flysch*, ou schistes à fucoides. Moins importante que la mer éocène, la mer tongrienne échancre notre continent dans une direction tout opposée, nord occidentale, embrassant le bassin de Paris, — où elle dépose les grès de Fontainebleau, — la Belgique d'Ypres à Maëstricht, la Westphalie, et, après avoir contourné le Harz, l'Alsace jusqu'au Jura.

Pendant cette période essentiellement lacustre, où l'Auvergne, encore dépourvue de montagnes, la Provence, l'Italie du nord, la Styrie, la Carinthie, la Dalmatie, se couvrent de vastes nappes d'eaux dormantes, les Conifères américains et asiatiques, tels que les *Sequoia*, *Libocedrus*, *Chamæcyparis*, *Taxodium*, *Glyptostrobus*, descendent sur le continent, du pôle où ils existaient déjà depuis la craie inférieure. En même temps, les Laurinées, les érables, les charmes, les ormes, les chênes, s'y multiplient, accompagnés de magnifiques Nymphéacées; accusant ainsi un climat moins sec que dans l'éocène. Pourtant, les palmiers, représentés par leurs plus élégantes variétés, telles que le *Sabal major*, ce proche parent du *Sabal umbraculifera*, le roi de la végétation tropicale, continuent et continueront encore bien longtemps à prospérer en compagnie des Dragonniers, qui ne disparaîtront guère, avec eux, qu'après le soulèvement des Alpes occidentales, vers la période sub-apennine.

Les deux sous-périodes aquitannienne et mollassique, qui constituent le *miocène*, la première plutôt lacustre, la seconde maritime, paraissent avoir été marquées, cette dernière surtout, par l'extrême douceur d'un climat que Heer croit pouvoir comparer à celui de Madère, et par une apogée de splendeur végétale que notre continent ne devait plus revoir. Plantes aujourd'hui européennes, sinon identiques, au moins représentées par des variétés ancestrales très rapprochées; plantes tropicales, canneliers, avocats, palmiers flabelliformes et pinnatifformes, mimosées et cæsalpiniées de toutes sortes, y compris les élégants *Podogoniums*, aujourd'hui disparus; flore maintenant américaine ou asiatique (*Sequoias*, *Taxodiums*, *Liriodendrons*, *Glyptostrobus*, *Ginkos*, etc.); tout cela se confondait en un ensemble d'une opulence harmonieuse, véritable caravansérail végétal, dont les hôtes hétérogènes allaient, après une trop courte fête, se séparer pour toujours.

Au milieu de cette nature en joie, de « ces forêts primitives, d'où la vie ne disparaissait jamais entièrement, mais se renouvelait en répandant à profusion ses richesses et réalisant en Europe le tableau des zones bénies où, de nos jours, la végétation ne perd jamais son activité (1), » la vigne n'avait point été la dernière au rendez-vous, et, comme aujourd'hui, dans les forêts du Texas et de la Louisiane, de la vallée de Kashmyr (2), de l'Imérétie et de la Mingrécie (3), elle enroulait de ses rameaux variés, autant que luxuriants, les chênes, les peupliers et les Séquoias miocènes, et projetait de l'un à l'autre ses gracieux arceaux.

Variés, disons-nous, car nous n'en sommes plus à l'unique vigne (actuellement connue), du paléocène. Comme chez les chênes et les peupliers, le genre, une fois apparu, a pris un rapide essor. Il s'est diversifié en nombre de variétés, toutes déjà plus ou moins rapprochées des variétés actuelles, et il constitue, dès à présent, à lui tout seul, un groupe modeste encore (4), mais bientôt suffisant pour qu'à la fin du *pliocène* nous puissions dresser une Ampélographie du tertiaire, et tâcher de relier les types fossiles aux diverses espèces encore vivantes.

L'aire de diffusion de la vigne tertiaire est fort étendue, puisqu'elle va depuis l'Islande, le Groenland et l'Alaska (Amérique russe) jusqu'en Italie et en Eubée (gisement de Coumi, *aquitainien*). Sans insister sur ce point, et pour faire saisir nettement la filiation que nous allons essayer d'établir, telle que l'étude des faits nous l'a révélée, il est nécessaire de bien s'entendre sur les caractères ampélognostiques qui différencient les types de vignes américaines ou asiatiques du type *vinifera* même asiatique ou africain.

En premier lieu, les types américains, eux-mêmes, peuvent, au point de vue de la phyllographie, se diviser en deux classes : les types à dents suraiguës, subulées, tels que les *riparia* et *cordifolia*, — ces types sont ordinairement glabres ; — les types à dents obtuses ordinairement couverts à la face inférieure d'un duvet, soit blanc, soit d'un brun chamois. Les premiers sont, généralement, à feuilles

(1) Heer, *Die Urwelt der Schweiz*.

(2) Carrière, *Revue horticole*, 1880.

(3) Parrot, *Annales des sciences naturelles*, 1833.

(4) Les formes américaines y prédominent encore : les types européens, ceux du *Vitis vinifera*, n'apparaîtront que dans la période suivante, celle du *pliocène*, où, petit à petit, par une action très lente, s'opère la sélection spontanée des espèces destinées aux diverses latitudes et leur émigration vers leur habitat définitif, où, en un mot, à la veille du *quaternaire*, la scène cosmique se constitue définitivement telle que l'homme va la trouver.

plus longues que larges, de telle sorte que, si on les inscrit dans un parallélogramme tangent aux points d'extrême développement, on a un rectangle à grand axe vertical (fig. 4); les seconds au

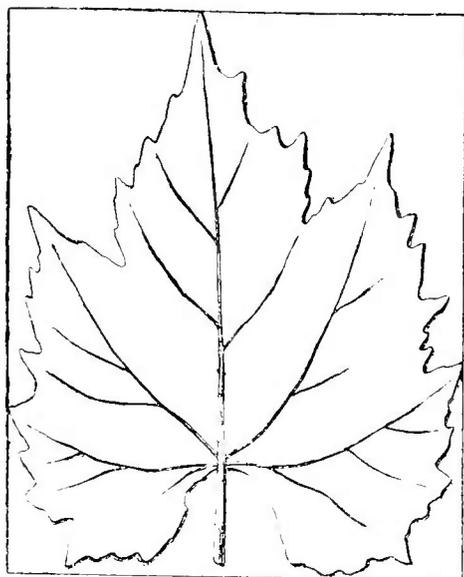


Fig. 4. — *Vitis riparia*.

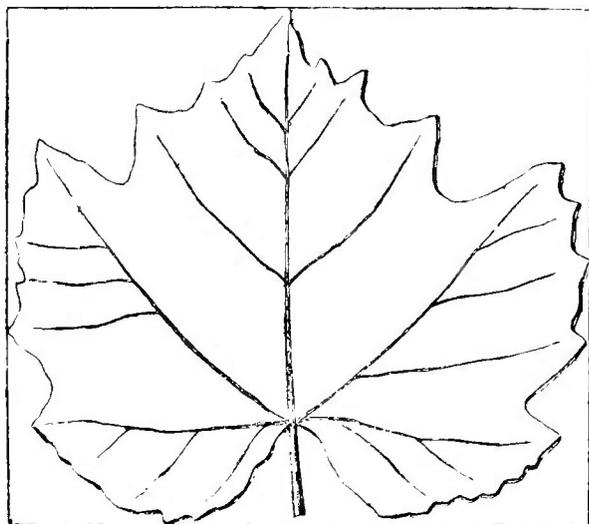


Fig. 5. — *Vitis monticola*.

contraire, à faciès écrasé, qui rappelle la tortue, généralement plus larges que longs, de telle sorte que leur rectangle inscripteur est à grand axe horizontal (fig. 5).

Le *labrusca* et le *vinifera* se ressemblent en ce qu'ils sont à

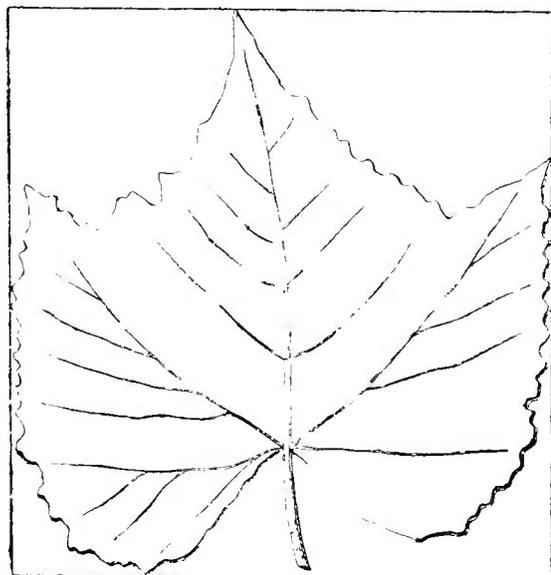


Fig. 6. — *Vitis labrusca*.

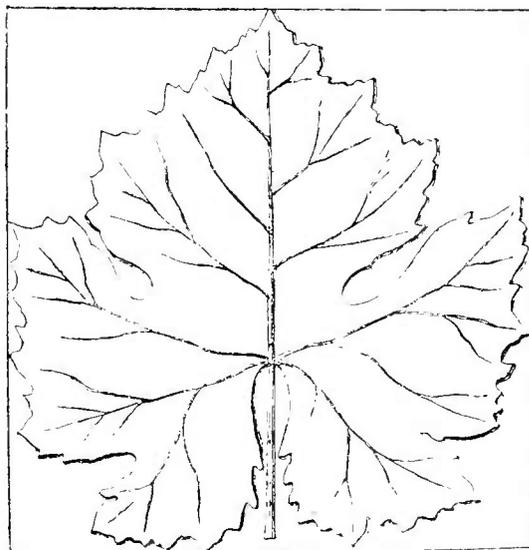


Fig. 7. — *Vitis vinifera*.

peu près aussi larges que longs et que leur rectangle inscripteur tend, s'il n'est adéquat, au carré. Mais là n'est point entre les deux grands types la différence la plus notable (fig. 6 et 7).

Chez les vignes du type *vinifera*, la feuille, au lieu de s'arrêter à son point d'attache, ou à peu de distance de son point d'attache avec le pétiole, se développe inférieurement en deux lobes à échancrure conchoïdale dont la cavité est tournée vers le pétiole et que, pour aider à la facilité de la démonstration, nous demanderons la permission d'appeler le *tablier*

Parfois les deux lobes du *tablier* se rejoignent et chevauchent l'un sur l'autre avant de prendre leur direction vers l'extérieur, de telle sorte que le pétiole apparaît, un instant, comme à travers une lucarne, disparaît, puis reparaît, après une assez longue occultation (1) (fig. 8).

Ou bien (fig. 7), dans leur incurvation convergente, les deux lobes du *tablier* ne rejoignent le pétiole qu'au moment de prendre

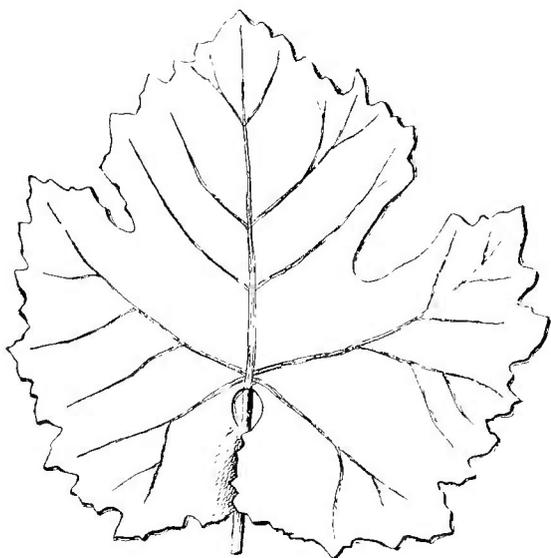


Fig. 8. — *Vitis vinifera*.

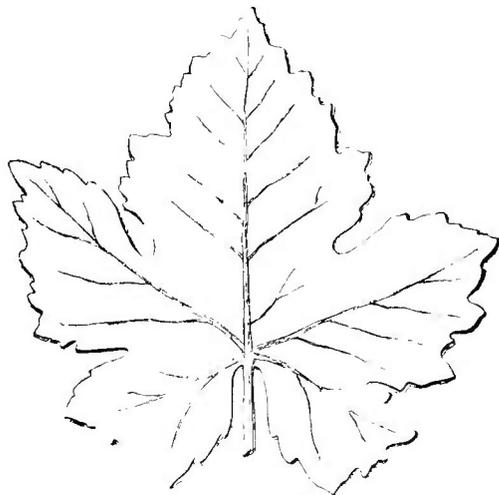


Fig. 9. — *Vitis vinifera*.

leur direction divergente vers l'extérieur, et le pétiole traverse, en le biséquant, l'espace évidé par les deux arcatures.

Ou bien encore (fig. 9), les deux courbes laissent entre elles et le pétiole un léger espace inoccupé. De toute façon, l'échancrure du *tablier* forme, au-dessous du point d'insertion du pétiole, deux courbes interséquées à convexité axipète : l'échancrure est donc *introflexe*.

Chez les espèces autres que le *vinifera*, au contraire, ou le *tablier* n'existe pas, comme il arrive fréquemment chez les *riparia* (fig. 10), et, alors, le contour inférieur de la feuille prend, avant de se recourber vers le haut, une direction horizontale, de telle sorte

(1) Cette disposition est, notamment, très marquée chez le Corinthe.

qu'il forme un angle de  $90^\circ$  avec le pétiole ; ou bien, dès le point d'insertion au pétiole, les deux lobes divergent, en faisant avec lui, de chaque côté, un angle d'environ  $45^\circ$  (fig. 6) ; ou bien, les deux formes ci-dessus se combinent (fig. 11) de telle sorte que le contour du limbe s'éloigne d'abord horizontalement du pétiole, et ne prend que plus loin une direction descendante, dont l'obliquité ne peut être mesurée qu'à l'aide d'une parallèle au pétiole, et, non à l'aide du pétiole lui-même.

De toute façon, et, dans tous les cas où le tablier existe, l'échancre est donc axifuge ou *extroflexe*.

Une autre condition, qui ne contribue pas moins à donner aux *Vitis vinifera*, par rapport à toutes les autres espèces, cette physiologie particulière, qui les fera toujours reconnaître comme ins-

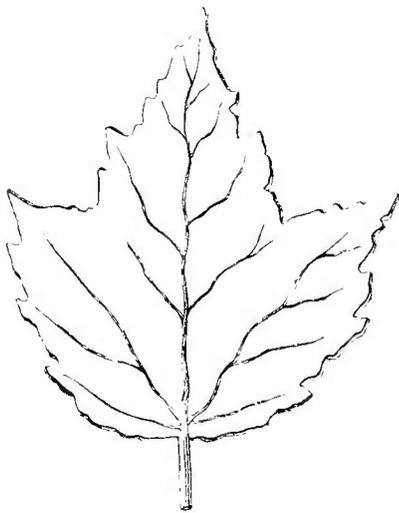


Fig. 10. — *Vitis riparia*.

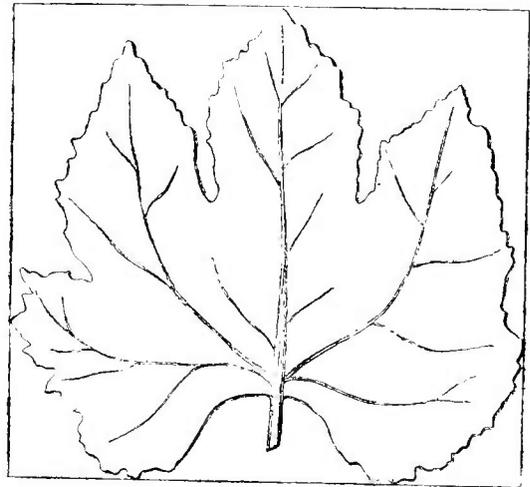


Fig. 11. — *Vitis aestivalis*.

tinctivement, au premier coup d'œil, ce sont les longueurs respectives du limbe total et du tablier. Chez les *Vitis vinifera*, le rapport des deux dimensions varie entre 24 et 40 p. 100 (en moyenne, il peut être évalué à 27 p. 100 (1) ).

Dans les autres types, le tablier, ou n'existe pas, ou n'a qu'une proportion beaucoup moindre ; le rapport à la dimension totale du limbe varie de zéro à 18, ou 19 p. 100, longueur extrême : (en moyenne 16 p. 100).

En somme, les caractères phyllognostiques des deux groupes peuvent être ainsi déterminés :

Type *vinifera* : échancre du tablier *introflexe* ; rapport de la

(1) Nous avons vérifié cette moyenne sur les feuilles de plus de deux cents variétés de vignes.

*dimension du tablier à celle du limbe total, jamais moindre de 20 p. 100 (1).*

Types asiatiques et américains : *échancrure du tablier extroflexe ; rapport de la dimension du tablier à celle du limbe total, nul ou moindre de 20 p. 100.*

Cela bien établi, passons maintenant à l'ampélographie du tertiaire.

Le cercle polaire a fourni à Heer, qui les a déterminés sur les échantillons prélevés par Nordenskiöld, trois types d'Ampéli-dées (2), savoir :

1° *Vitis Islandica*, trouvé à Brjamslak (Islande), et en tout point

(1) Chargé par une commission internationale d'ampélographie comparée de résumer en un livre les résultats de cinq ans de travaux et d'observations, Hermann Gœthe a, dans son *Handbueh der Ampelographie*, subdivisé les feuilles de *Vitis vinifera* en six types, qu'il a représentés dans une planche spéciale. Or, très différents par le contour, en ce sens qu'ils sont entiers ou lobés, à bords unis ou dentés, à dents mousses ou subulées, à sinus plus ou moins profonds, les six types s'accordent en ce qu'ils sont :

- Tous six inscriptibles dans un carré ;
- Tous six à tablier  $> 20 \text{ 0/0}$  du limbe total ;
- Tous six introflexes.

H. Gœthe a, comme nous, remarqué l'échancrure conchoïdale du limbe autour du pétiole, à laquelle il a même donné un nom court, bien que composé (*Stielbucht*, anse pétiolaire), d'un emploi commode, et, que l'ampélographie française ferait bien de retenir. Nous sommes heureux de nous être si complètement rencontré avec le savant directeur de l'École pomœnologique de Grätz, dont le travail, publié en Styrie, ne nous a été communiqué que tout récemment. Les nombreuses figures de l'Atlas ampélographique de Kerner s'accordent, également, avec notre définition.

Ajoutons enfin qu'un cépage dit américain, le Jacquez, ou *Cigar-Box Grape*, à feuilles très polymorphes, en présente fréquemment de conformes au type *vinifera*. Nous avons donc lu sans étonnement dans : *les Vignes américaines* de Planchon, cette mention : « Origine inconnue ; on dit qu'on l'aurait apporté en 1805, de Gibraltar à Oakland (Alabama). » Les travaux de la *Commission supérieure du Phylloxera* ont, depuis, éclairé cette question, en établissant que, lorsqu'on sème du Jacquez, on obtient à la fois : 1° du Jacquez ; 2° de l'*arstivalis* ; 3° du *Vinifera*.

Évidemment le « Cigar-Box » est un hybride des deux derniers cépages, ainsi que l'admet d'ailleurs G. Foëx dans son *Manuel pratique pour la reconstitution des vignobles méridionaux*, p. 64.

L'exception confirme ainsi la règle. Au reste, la vigne américaine, a été, depuis une soixantaine d'années, tellement remaniée par l'hybridation, que les innombrables « *seellings* » qui la représentent dans le commerce n'ont plus gardé qu'un rapport éloigné avec les types primitifs. Pour retrouver ces types autochtones, il faut recourir aux herbiers des Boscq, des Elias Durand, des Michaux, etc., constitués, au commencement du siècle, avec des documents recueillis à l'état sauvage, et non dans les pépinières. Pour ces espèces *naturelles*, les seules qu'il y ait lieu de considérer ici, nos caractères discriminatifs sont absolument exacts.

(2) Heer, *Die fossile Flora der Polarländer*.

semblable au *Vitis teutonica*, d'Al. Braun, dont nous parlerons plus loin.

2° *Vitis obriki*, dont nous donnons la figure (fig. 12) et que, n'étaient les pépins trouvés à côté des feuilles, on serait tenté de

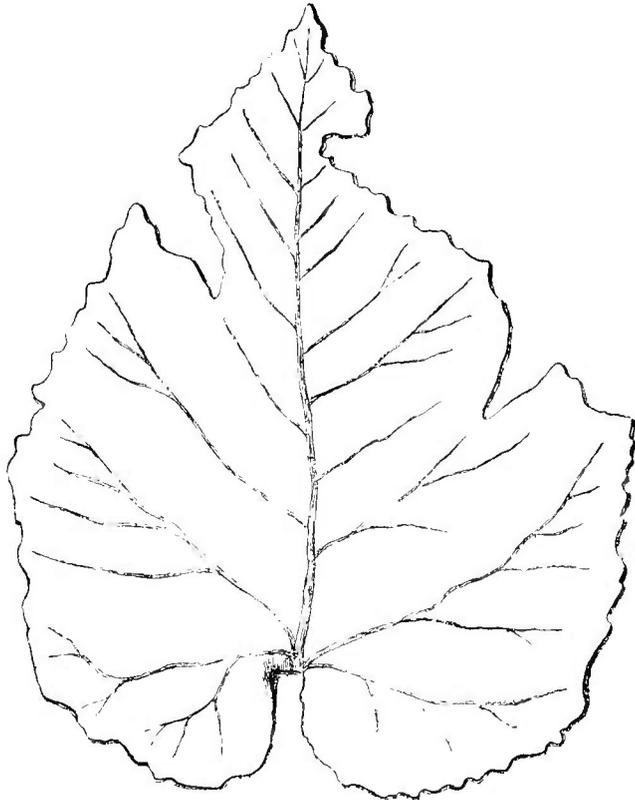


Fig. 12. — *Vitis obriki* (vigne fossile).

prendre pour une feuille de tilleul. Il rappelle, du reste, parfaitement une vigne américaine, le *Vitis æstivalis* (var. *cinerea*), aussi bien que le *Vitis tiliæfolia* de la Nouvelle-Grenade. Il a été trouvé à Atenekerdruk (miocène).

3° *Vitis arctica*. La feuille, trouvée également à Atenekerdruk, avec des feuilles de *Platanus aceroides* et d'*Acer rostratum*, est incomplète, et, dès lors, quelque immense autorité qui s'attache aux arrêts de l'illustre professeur de Zurich, peut prêter à contestation. Heer l'assimile au *Vitis cordifolia* de Michaux (1). Passons.

Une des trop rares épaves de la précieuse collection réunie à Alaska par le bourgmestre Hjalmar Furnejelm, d'Helsingfors, et qui fit naufrage, au retour, sur la côte du Mexique, le *Vitis crenata* ressemble en tout point au *Vitis obriki*. La seule différence, selon Heer, ce sont des dents un peu plus obtuses (2).

(1) Heer, *Die fossile Flora der Polarländer*.

(2) Heer, *Flora fossilis ataskana*. Kongl.-Svenska Vetenskassa.

Les lignites aquitaniens de Bovey Tracey, dans le Devonshire, ont fourni à l'infatigable déterminateur deux autres types dont il n'a trouvé que les rafles et les pépins, savoir : le *Vitis Hookeri*, à pépins acuminés, à dos convexe, à tubercule chalazique rond et accusé ; le *Vitis Britannica*, à pépins ovales, elliptiques, à dos plein et à tubercule effacé (1).

Peu de sujets ont été traités avec plus de détails, et, on pourrait presque dire avec plus de passion que le *Vitis Teutonica*. Trouvée dans les lignites wétéraviens de Salzhausen, par A. Braun, qui l'a ainsi dénommée, à Æningen et à Kesselstein par Heer, à Langenaubach, dans le Westerwald, par C. Koch, cette vigne a été figurée et décrite :

Par Al. Braun, dans le *Leonhard und Brauns neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, etc.*, 1844 ; par Unger, dans son *Sylloge plantarum fossilium* ; par Ettingshausen, dans ses *Beiträge zu tert. Fl. v. Steierm* ; par Heer dans la *Tertiäre Flora der Schweiz* ; et, surtout, avec des détails qui sont un véritable tour de force de patience et de précision, par Ludwig, dans le magnifique *Paleontographica* de Dunker et Meyer, t. V et VIII.

Les échantillons recueillis se composent non seulement, de

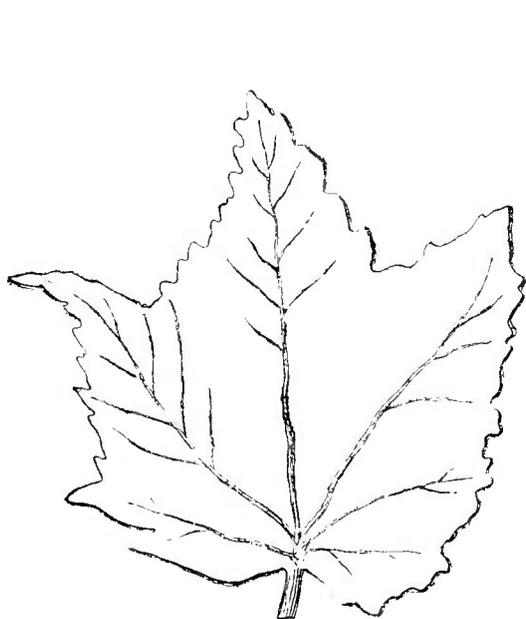


Fig. 13. — *Vitis teutonica* (vigne fossile).

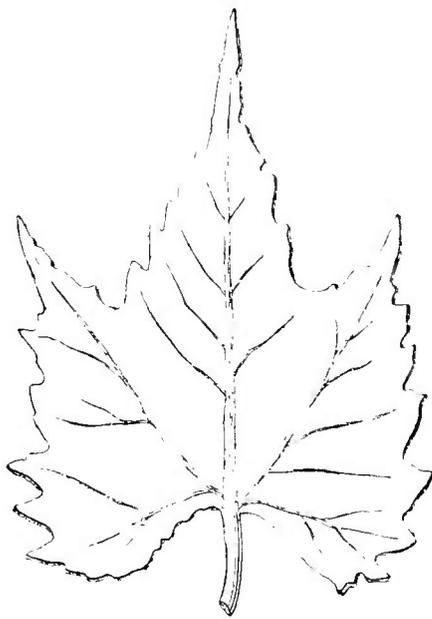


Fig. 14. — *Vitis riparia* (*rubra*).

feuilles et de pépins, mais de rafles et de grains de raisins, munis de leurs pédicelles. Ludwig insiste beaucoup sur l'irrégularité de la feuille, sur l'inégalité de ses lobes, sur son obliquité, et il la compare au *cordifolia* de Michaux ; l'assimilation se justifierait infiniment mieux, selon nous, avec le *Vitis riparia* du même auteur, et,

(1) Heer, *On the fossil flora of Bovey Tracey* (*Philosophical Transactions*, 1862).

principalement, avec la variété *rubra*, où se retrouvent les mêmes formes obliques et scalènes (fig. 13 et 14). Quant aux pépins affinés inférieurement en bec d'oiseau (*schnabelartig*), ce sont, aussi, à en juger par les figures du Dr Engelmann, insérées dans Bush et Meissner (1), les *riparia*, qui, de tous les cépages américains, se rapprochent le plus de cette forme, assez commune dans les cépages méridionaux du type *vinifera* (2).

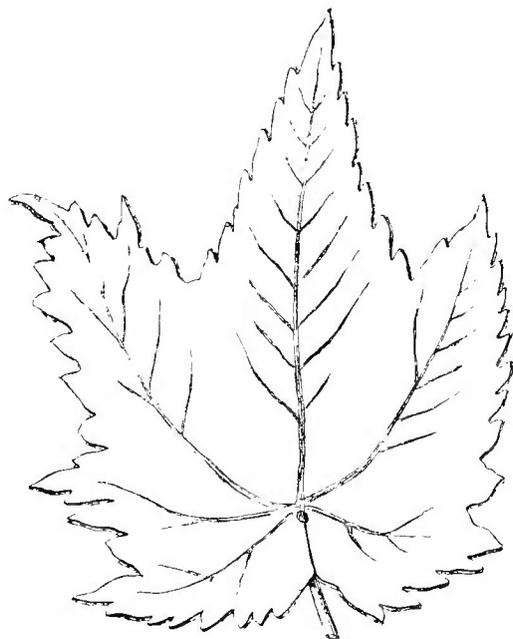
Quoi qu'il en soit, le *Vitis Teutonica* (3), qui paraît constituer une espèce bien définie, abonde dans les lignites mollassiques. Il a été trouvé, également, à Schessnitz (en Silésie) (4), etc.

Le *Vitis Ludwigii*, trouvé par Ludwig dans les lignites de Dorheim (Wettéravie), et qu'Al. Braun, qui l'a ainsi dénommé en l'honneur de son savant collègue de Cassel, considère comme constituant un genre différent du *Vitis Teutonica* de Salzhausen,

(1) Bush et Meissner, *les Vignes américaines*, traduit par Bazille; annoté par E. Planchon.

(2) Voir au Muséum, herbier Sagot, les pépins de vignes recueillis dans toute l'Espagne par M. E. Cotteau. Voir, notamment, les pépins de Salamanque, de Cordoue et de Mérida, près de Badajoz.

(3) Au nombre des feuilles représentées par Ludwig, il en est une qui affecte un caractère tout particulier, et sur lequel il nous paraît absolument indispensable d'insister. Le sommet en offre les formes suraiguës et dissymétriques du



[Fig. 15. — *Vitis teutonica* (vigne fossile.)

*V. riparia*, ou, si l'on veut, du *V. Teutonica*, et le tablier en est tout européen (fig. 15). Au point de vue morphologique des Ampélicées, il y a là un de ces stades mixtes entre un type déjà en pleine possession de la vie et un type encore à naître, entre l'être et le devenir, analogue à ce que sont, pour un autre règne, ces sauriens à pattes d'oiseau dont nous avons déjà parlé.

(4) Heer, *Die tertiäre Flora der Schweiz*.

est représenté seulement par des graines. Ces pépins, qu'on trouve accolés par groupes de quatre, sont très *schnabelartig* par en bas, et, sur la face dorsale, la chalaze, assez longue, est entourée de 4 à 7 sulcatures rayonnantes qui lui donnent un caractère très élégant(1). Al. Braun n'a retrouvé ce caractère, parmi les espèces vivantes, que chez une vigne d'Abyssinie dont les pépins sont, d'ailleurs, semi-sphériques. D'après les figures d'Engelmann, il se retrouverait aussi chez les *riparia*, variété Clinton (2).

Le *Vitis Braunii*, ainsi dénommé, par un courtois échange de bons procédés scientifiques, par Ludwig, en l'honneur de Braun, n'est, au contraire, caractérisé que par des feuilles trouvées à

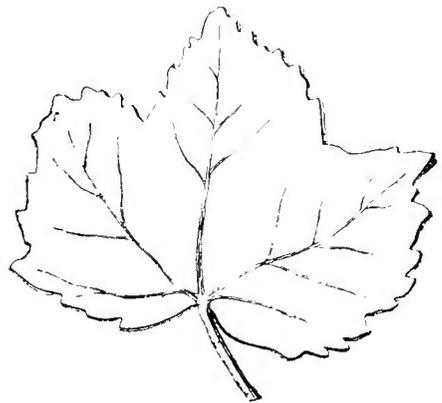
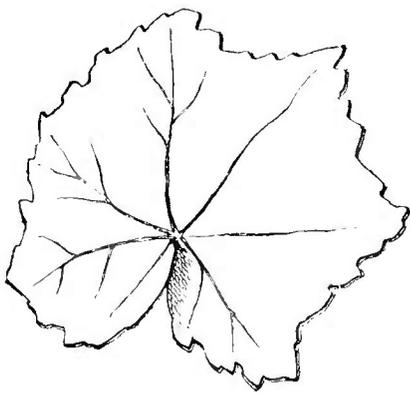


Fig. 16. — *Vitis Braunii* (vigne fossile.)      Fig. 17. — *Vitis Braunii* (vigne fossile).

Salzhausen et à Rockenberg. Leurs formes sont beaucoup moins aiguës, et beaucoup moins scalènes que celles du *V Teutonica*, Ce type vraiment autonome a des affinités avec le *V labrusca* (Mich.), et même le *V vinifera*, et, peut-être, est-ce une forme de transition entre les deux (fig. 16 et 17).

Cette transition semble s'accuser mieux encore dans le *Vitis*, bien dénommé sous ce rapport, *prævinifera*, et trouvé dans la station mollassique de Montcharray (Ardèche). Que les lobes inférieurs se prolongent au-dessous du point d'attache et s'incurvent vers le pétiole, que le lobe médian se redresse et s'élargisse, et nous voilà en plein chasselas ou en plein gamai, en un mot, en pleine Europe (3) (fig. 18).

Le *Vitis Tokayensis* n'est point pour démentir cette progression

(1) Al. Braun, *Protokoll der April Sitzung, der geol. Gescl.* Berlin, 1857; Dunker and Meyer, *Paleontographica*, t. V, pl. XX.

(2) Bush et Meissner, *loc. cit.*

(3) Saporta, *le Monde des plantes.*

vers le type *vinifera*. Le lobe inférieur s'est allongé, comme nous le désirions tout à l'heure ; il ne lui reste plus, pour atteindre

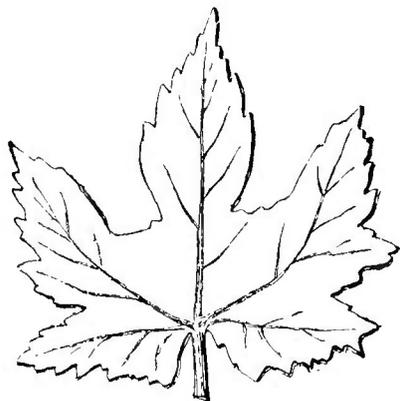


Fig. 18. — *Vitis præviniifera* (vigne fossile).

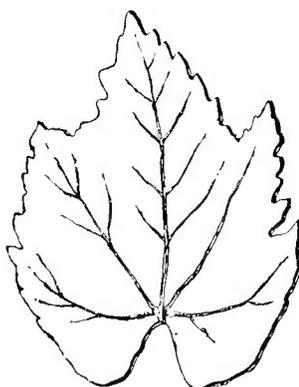


Fig. 19. — *Vitis Tokayensis* (vigne fossile).

la complète normalité, qu'à s'incurver en double conque autour du pétiole (1) (fig. 19).

Pourtant, nous l'avons dit, les types américains et asiatiques persistent encore, et n'émigreront qu'à la fin du pliocène, après le soulèvement des Alpes, qui a donné à l'orographie de la planète sa physionomie actuelle. Tel le *Vitis subintegra*, encore parent

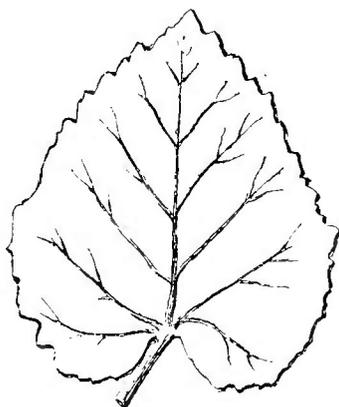


Fig. 20. — *Vitis subintegra* (vigne fossile).

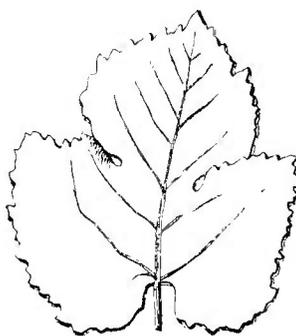


Fig. 21. — *Vitis vinifera* (vigne fossile).

des *cordifolia*, que nous montrent les cinérites du Cantal (2) (fig. 20). Tel le *Vitis Ausoniæ*, type encore plus affine que le *Vitis Braunii* aux *labrusca* et aux *vinifera*, trouvé par Gaudin dans les travertins supérieurs du val d'Era (3) (Toscane), en même temps

(1) *Jahrbuch der K. K. geol. Reichsanstalt*, XVIII, pl. V. fig. 4 et p. 191.

(2) Saporta, *loc. cit.*, p. 343.

(3) Gaudin, *Feuilles fossiles de la Toscane*, p. 38.

qu'un *Vitis vinifera* (1) non douteux (fig. 21). Avant l'arrivée de l'homme, et comme pour lui faire fête, le type est donc définitivement constitué. Leur suppléance achevée, et, comme si leur rôle sur ce continent était terminé, les *Vitis* antérieurs ou disparaissent, ou émigrent vers l'Asie et l'Amérique, entraînant, soit dans leur disparition, soit dans leur exode, les *Cissus*, leurs prédécesseurs et leurs ancêtres, qui abondent aux divers étages tertiaires (2), et dont pas un seul n'est demeuré européen.

Le moment nous paraît venu de dire un mot de la conception de Regel (3), qu'il a on ne peut plus brièvement condensée dans cette formule mathématique :

$$\text{Vitis vinifera L.} = \text{V vulpina} \times \text{labrusca.}$$

Suivant l'éminent directeur du Jardiu botanique de Saint-Petersbourg, « le *Vitis vinifera*, pas plus, d'ailleurs, que les autres  
« plantes utiles cultivées, ne serait une espèce originale : il serait  
« le produit de la culture du *V vulpina* L. et du *V labrusca* (4)  
« L. et de leurs variétés, comme du mélange des deux espèces par  
« *Bastardigung* ». Les plantes dont la culture nous a récemment  
« dotés, telles que nos fraisiers à gros fruits, pétunias, verveines,  
« pensées, fuchsias, gesnériacées, prouvent avec quelle rapidité  
« l'hybridation (*Bastardigung*) efface les caractères primitifs, en  
« constituant un tel mélange de formes qu'on ne saurait auquel  
« des types originaux on doit rapporter les hybrides... On ne  
« doit donc s'étonner que d'une chose : c'est que la vigne, après  
« des milliers d'années de culture, se rapproche encore tellement  
« des types primitifs (*Urtypen*), *Labrusca* et *Vulpina*, qu'on peut  
« rattacher les variétés feutrées (*filzigen*) au premier, et les moins  
« velues au second. »

(1) Saporta, *loc. cit.*, p. 347.

(2) Schimper (*Traité de paléontologie végétale*) mentionne les espèces suivantes : Paléocène : *C. primæva*, *C. ampelopsides*. Eocène : *C. insignis*, *C. lobato crenata*, *C. Digoci*, *C. Heerii*, *C. Nimrodi*, *C. Styriaca*, *C. rhamnifolia*. Miocène : *C. lacerata*, *C. Ungerii*, *C. atlantica*, *C. radobojsensis*, *C. oxycocca*, *C. tricuspidata*, *C. fagifolia*, *C. celtidifolia*, *C. ulmifolia*, *C. platanifolia*, *C. jatrophaefolia*.

(3) Regel, *Conspectus specierum generis Vitis regiones Americæ borealis, Chinæ borealis, etc. habitantium*. Petropol., 1873.

(4) Il y a lieu d'ajouter que, pour Regel, les termes de *vulpina* et de *labrusca* représentent moins des types nettement définis que des groupes embrassant, le premier, les *Vitis rotundifolia*, *cordifolia*, *parvifolia*, *riparia*, *amurensis*, c'est-à-dire les espèces glabres ; le second, les *Vitis labrusca* proprement dits de Linné, *caribæa*, *lobata*, *æstivalis*, *lanata*, etc., en un mot, les espèces à tomentum blanc ou chamois (*albido vel ferrugineo*).

Regel appuie son opinion sur ce que :

« 1° La vigne n'est connue qu'à l'état « sauvagé » (*verwildert*), « et non à l'état sauvage (*wild*);

« 2° Le *V vulpina* et le *V labrusca*, les deux espèces souches, « sont, sous de nombreuses formes, indigènes en Asie, d'où la « culture de la vigne est originaire;

« 3° La culture du *V vinifera* n'a jamais aussi bien réussi dans « l'Amérique du Nord que celle des types indigènes de *Vulpina* « et de *labrusca*. »

Il y a, tout d'abord, lieu de faire abstraction de cette dernière considération dont Riley et Planchon ne nous ont, depuis le travail de Regel, que trop bien expliqué la cause (1).

Quant aux vignes nées sans culture, et dont nous ne préjugeons pas, pour l'instant, l'origine, elles ne sauraient être traitées incidemment, et comportent une étude spéciale.

La filiation spontanément imaginée par Regel, en dehors de toute preuve expérimentale, se justifie, nous l'avons vu, par les témoignages de la géologie, sinon absolument, du moins en ce sens que les formes asiatico-américaines ont certainement précédé la forme *vinifera* qui en dérive, soit par hybridation entre ces diverses espèces, soit par des modifications dont le mode de production nous échappe encore, mais dont nous avons pu saisir quelques degrés au passage; seulement la culture n'y a été pour rien, puisqu'il n'y a point de culture sans cultivateur et que l'homme, comme nous l'avons vu, a trouvé à son arrivée sur la planète le *Vitis vinifera* tout constitué. Il n'y en a pas moins là une conception remarquable, très digne d'être signalée, et qui fait honneur au profond instinct botanique du célèbre créateur du *Gartenflora*. En somme, répétons avec Heer, même en restreignant l'expression au type *vinifera*, que « la vigne est un archivéil habitant de l'Europe », plus vieux que l'homme lui-même, et qu'il n'y aurait aucun anachronisme, à nous représenter Adam couronné de pampres, de pampres *introflexes*, comme Silène ou comme Noé.

(1) Endémisme du phylloxéra dans l'Amérique du Nord, à l'est des montagnes Rocheuses. Les vignobles séculairement prospères de la Californie, situés à l'ouest de cette cordillère, sont tous d'origine européenne. Le phylloxéra ne leur a été qu'assez récemment inoculé, et, cela, comme en France, par l'importation des cépages Anglo-Américains.

## III

## LA VIGNE AVANT L'HISTOIRE

L'homme a-t-il apparu dès le commencement des temps quaternaires? A-t-il assisté à la *période glaciaire* et au *diluvium* qui l'a suivie? A-t-il eu à défendre son existence contre l'*elephas primigenius* ou mammoth, contre l'ours des cavernes, le *felis spelæa*, le *cervus megaceros*, dont le bois colossal décore si bien le musée de Saint-Germain, contre le *rhinocéros tichorinus*, enfin contre une foule de mammifères armés de dents cruelles, de cornes formidables et de noms grecs? Dans l'affirmative et « quoi qu'en puisse souffrir notre orgueil, il est certain que, dans ces temps primitifs, il ne dut pas se distinguer beaucoup de la brute. Le souci de ses besoins naturels l'absorbait en entier; tous ses efforts convergeaient vers un but unique : assurer sa subsistance quotidienne. Il ne put se nourrir d'abord que de fruits et de racines, car il n'avait encore inventé aucune arme pour terrasser les animaux sauvages; s'il parvenait à en tuer quelques-uns de petite taille, il les dévorait tout saignants encore et se couvrait de leur peau.....

« Combien de temps dura cet état misérable? Nul ne saurait le dire. L'homme est perfectible, le progrès indéfini est sa loi..... mais combien ses premiers pas durent être chancelants, et que d'efforts dut lui coûter la première création de son esprit, la première œuvre de ses mains (1)! »

Ce n'est pas dans de telles conditions que l'homme a pu, évidemment, songer à modifier la flore locale par l'introduction d'espèces empruntées à des contrées lointaines. Possibles à l'extrême rigueur, sur les rivages d'un même bassin, à l'aide d'embarcations rudimentaires, de tels échanges sont-ils admissibles entre des régions séparées par des espaces continentaux immenses, couverts de forêts inextricables et de montagnes inaccessibles? Or, les temps quaternaires postérieurs aux bouleversements glaciaires et aux érosions diluviennes, ont conservé, *dans les environs de Paris*, l'empreinte de la vigne associée au

(1) L. Figuier, *l'Homme primitif*.

figuier et au laurier des Canaries (1). La vigne avait donc traversé sans dommages ces grands cataclysmes.

Plus tard, le *laurus canariensis* émigra jusqu'au 27° ou 28° parallèle ; mais le figuier s'arrêta beaucoup plus haut, et demeura indigène, tout au moins au sud des Cévennes, et dans les lignes, en même temps isothères et isochimènes (2), comprenant Agen, Toulouse, Montauban, Nîmes, Avignon, etc., car le figuier exige, pour mûrir réellement son fruit, une grande chaleur estivale et, à raison de la minceur de son étui médullaire et du grand développement de son parenchyme, redoute les hivers rigoureux, qui gèlent son bois. Plus fortement armée par son tissu serré, par ses vaisseaux entourés d'un manchon de parenchyme ligneux (3) et blindés, même en dedans, d'une cuirasse de cellules intravasculaires ou *thylles* (4), par le cloisonnement de ses fibres (5) libériennes, la vigne, qui a traversé sans dommages l'hiver hyperboréen de 1879-80, se préoccupe assez peu que les hivers soient froids, si les étés lui fournissent une dose de chaleur suffisante pour la maturation de ses fruits. Ce sont donc les lignes isothères qui ont déterminé les limites de son exode, et c'est en les suivant, qu'on la retrouve encore indigène, sous la forme de variétés diverses, dans les vallées de la Vienne, de la Saône et du Rhin (6).

Les tufs de Montpellier (7) et ceux de Meyrargues (Bouches-du-Rhône) (8) offrent, également, mais pour une époque bien postérieure, des empreintes de *Vitis vinifera*. Dans l'intervalle, le climat, et, d'une manière plus générale, les conditions cosmiques semblent être devenus, à fort peu de chose près, sinon identiquement, les mêmes qu'aujourd'hui. Les végétaux associés à la vigne dans ces stations géologiques, en effet, ou appartiennent à la flore locale actuelle, ou, s'ils ont disparu depuis, comme le frêne à manne (*Fraxinus ornus*), le buisson ardent (*Crataegus pyracantha*), l'*Acer napolitanum*, vivent, prospèrent dans la contrée lorsqu'on les y ramène, s'y comportent, absolument en un mot, comme des plantes indigènes.

Tout porte à penser que ces empreintes doivent correspondre à

(1) Ch. Vélain, *Cours de géologie stratigraphique*. Saporta, *les Temps quaternaires*.

(2) Voir, dans l'excellent atlas manuel récemment publié par la maison Hachette, la carte n° 15, intitulée *France physique et hypsométrique*.

(3) Duchatre, *Botanique*, p. 209.

(4) Id., *ibid.*, p. 70.

(5) Id., *ibid.*, p. 214.

(6) Bronner, *Die Wilde Trauben der Rheinthäler*, mit Tafeln. Heidelberg, 1857.

(7) G. Planchon, *Études sur les tufs de Montpellier*.

(8) Saporta, *Flore des tufs quaternaires de Provence*, 1867, p. 17-27.

la période dite *de la pierre polie*. L'homme existait donc depuis longtemps, et avait même acquis un certain degré de civilisation et d'habileté manuelle. Avait-il utilisé, d'ores et déjà, pour son alimentation, les fruits de la vigne qui s'offraient à lui? Bien qu'il soit raisonnable de le supposer, on ne peut rien affirmer jusqu'à l'époque pour laquelle l'homme a laissé les premières traces matérielles d'une véritable organisation domestique : nous voulons parler des cités lacustres ou *palafittes*, découvertes et si bien étudiées dans ces dernières années. C'est l'*âge du bronze*; déjà, l'homme a trouvé le feu, l'*agni* (1) divin adoré des Aryas, ravi à l'Olympe, selon les Grecs, par une main audacieuse (2), et devenu l'un des quatre éléments de leurs philosophes. Élément précieux, en effet, de tout progrès, à l'aide duquel il a déjà su dégager de leurs sels ou de leurs oxydes le cuivre et l'étain, et les combiner ensemble : il s'est tissé des étoffes, fabriqué des poteries, construit de véritables forteresses de bois, qui, assises sur pilotis et reliées seulement au rivage par des ponts mobiles, le mettent à l'abri des bêtes féroces et de son semblable, souvent plus féroce, sinon plus bête que les bêtes fauves :

*Immanis pecudis custos, immanior ipse.*

Il avait cultivé le blé, dont les restes carbonisés sont parfaitement reconnaissables; le lin, qu'il avait trouvé spontané dans notre midi (3) et dont il composait ses tissus; la vigne enfin, s'il faut en croire Heer (4), qui a cru pouvoir distinguer dans les restes des palafittes à la fois des pépins de vignes cultivées et des pépins de vignes sauvages. Quoi qu'il en soit, ce qui est certain, c'est que le raisin figurait, avec les fruits du cornouiller, les pommes, les *glands*, les noisettes, dans le menu des tables lacustres. Les restes trouvés à Castione, près de Parme, à Bex, à Wangen (5), à Varese (6), en font également foi.

Nous avons vu, depuis le miocène tout au moins, la vigne nous faire constamment cortège à travers les âges; nous l'avons vue débiter par deux formes se rattachant aux deux grands types autour desquels évoluent toutes les vignes américaines. les types

(1) Michelet, *la Bible de l'humanité*.

(2)

Audax Japeti genus  
Ignem, fraude mala, gentibus intulit.  
Post ignem ætherea domo  
Subductum...

(HORACE, *Odes*, III.)

(3) Lemaout et Decaisne, *Traité général de botanique*, p. 356.

(4) Heer, *Die Pflanzen der Pfahlbauten*.

(5) Id., *ibid.*

(6) Ragazzoni, *Rivista archeologica di Como*, 1880, fasc. 17, p. 30.

aigus ou *riparia*, les types larges ou *labrusca*. Nous avons vu ces deux grands types, représentés d'une part par les *V Teutonica*, qu'on pourrait appeler *Riparites*, et de l'autre par le *Vitis Braunii*, qu'on pourrait appeler *Labruscites*, converger l'un et l'autre vers le type *vinifera* et arriver, ainsi, aux mains de l'homme, de l'homme d'Europe.

Dans l'intervalle, l'homme lui-même s'est socialement transformé. A l'être isolé a succédé la famille. à la famille le clan, au clan la peuplade, sinon le peuple, chasseur d'abord, puis agriculteur. La tradition est née, s'agrémentant de génération en génération, d'une alluvion de merveilleux, d'une véritable luxuriance de légende, mais contenant en somme une parcelle originelle de vérité, que la critique, devenue aujourd'hui adulte, a pour mission de dégager de cette végétation parasite. La satisfaction de ses premiers besoins assurée, l'homme a pris conscience de son rôle d'être successif, se transmettant de génération en génération, suivant la belle image de Lucrèce (1), « le flambeau de la vie » et, avec lui, le dépôt toujours grossissant des notions acquises et des souvenirs héroïques.

L'histoire s'ouvre. Après avoir interrogé les pierres, laissons la parole à l'homme.

## IV

### LA VIGNE SELON L'HISTOIRE.

La philologie comparée, qui est une sorte de géologie de l'histoire, n'est pas moins affirmative que la géologie proprement dite quant à l'ancienneté de la vigne et quant à sa large diffusion au moment où les divers idiomes humains ont pris naissance.

Dans la plus ancienne des langues, le sanscrit, la vigne a un nom *draska*, et le raisin aussi, *rásá* ou *rasáldá* (2), nom qui, suivant de Candolle, aurait donné naissance au ῥάξ (grain de raisin), des Grecs, d'où *racemus*, puis raisin. Dans l'ancien égyptien ou copte, *elp* ou *erp* (3), signifie vin. Dans le Celtique (4), la vigne

(1) *Et, quasi cursores, vitæ sibi lampada tradunt.* (Lucrèce, de *Naturâ rerum*.)

(2) Ad. Pictet, *Origines Indo-Européennes*, t. I, p. 251-53.

(3) Pickering, *Chronological history of plants*, p. 36.

(4) Chez les Celtes du Nord, où la vigne n'a jamais poussé, le nom de raisin Reasaid (irlandais), Raesin (armoricain), Rhixym (cymr.) est d'importation latine, voire française, tandis que chez les Celtes du Midi il existait un terme autochtone, ce qui tendrait grandement à prouver que chez nos ancêtres la

était nommée *gwinien* (1) ou *gwid* et ce dernier nom s'appliquait aussi, paraît-il, au vin (2). En chinois, vin se dit *tchou*, et raisin, *poù-taó-tzé*. En arabe vulgaire, vigne se dit *kerm*, raisin, *euneb*. vin, *nelid*. En arménien, vigne, *aïki*, raisin, *khaghoghe*, vin, *guini*; en persan ancien, vigne, *rez*, raisin, *augour*, vin, *mei* ou *budé*; en turc, vigne, *bagh*, raisin, *tchaouch*; en hébreu, vigne, *gephen*, vin, *jain*, *vitis vinifera*, *gephen hagain*, vigne sauvage, *gephen sadeh*. En langue basque, nous trouvons *mahastia*, vigne; *mahatsa*, raisin, *arnoa*, vin (3). La vigne, le vin et le raisin avaient donc des appellations différentes dans les dialectes d'Asie et d'Europe, qui peuvent être considérés comme autochtones; et rien n'empêche de leur supposer une cohabitation primitive fort étendue.

Mais la géologie et la philologie ne doivent pas être seules invoquées, les légendes, l'histoire, vont nous fournir, aussi, les mêmes conclusions.

« Il n'y a aucun doute que la vigne a été créée directement par Dieu dans la première fournée de végétaux, puis le vin par sa puissance. L'expression des raisins était primitivement inconnue, et ce fut Noé qui, sous l'impulsion de la nature humaine, l'imagina, de même que l'usage alimentaire de la chair (4). »

D'après un commentateur, Ezler (5), l'idée de planter la vigne et d'en exprimer le fruit fut inspirée à Noé, par un bouc qu'il lâcha à Coricum, montagne de Cilicie, et qui, ayant mangé du fruit de vigne sauvage (*labrusca*), se trouva enivré, et se mit à attaquer les autres animaux à coups de cornes. Ce que voyant, Noé fut ainsi instruit des propriétés de la lambrusque. Il la planta en l'arrosant de sang de lion « pour la réconforter en esprit » et de sang d'agneau mystique, pour lui faire dépouiller sa nature sauvage; et, depuis, elle donna d'excellent raisin qu'il vendangea.

D'autres commentateurs, tels que Quistorp (6) infèrent, du langage même des textes sacrés, l'existence prédiluvienne du vin, d'autant plus que le Sauveur lui-même dit des hommes primitifs que le déluge était destiné à châtier, « qu'ils mangeaient, bu-

vigne et ses produits étaient indigènes, ou *indigénés* tout au moins, avant la conquête romaine.

(1) Cameron, *The Gaelic names of plants*.

(2) L. Besnon, *Flore de la Manc'e*. Coutances, 1881.

(3) Renseignements communiqués pour partie, par nos excellents amis Gazay, consul de France, à Constantinople, et Lagrange, receveur principal des contributions indirectes à Saint-Gaudens (Haute-Garonne).

(4) Vallesius, *Philosophia sacra*. Lugd., 1596, et Sachs, *Ampelographia*. Leipzig, 1663, p. 16.

(5) Aug. Ezler, *Isagoge phisico magico medicale* (C. 4, p. 92, Aug. 1630).

(6) Quistorpius, *In Genesim*, p. 9-20. Rostoch, 1646.

vaient, » c'est-à-dire s'enivraient (Math., 17-28), et que Noé avait tout au moins réduit cet abus (1).

Sans prendre parti dans cette question, notons que la fable du bouc n'est pas particulière aux traditions hébraïques. D'après Cornar (2), qui ne voit là qu'une adaptation grecque de la légende juive, un pasteur étolien, du nom de Staphylos, au service d'un maître nommé Oinos, observa qu'une de ses chèvres s'écartait habituellement du troupeau, puis rentra à l'étable plus tard que les autres. L'ayant clandestinement suivie, il vit qu'elle mangeait sur une souche écartée un fruit à lui inconnu, et qui n'était autre que le raisin. Il en prit, et l'apporta à Oinos qui, l'ayant exprimé et s'étant aperçu que son suc s'adoucissait par l'âge, en offrit à Liber le Père, devenu son hôte. En échange de ce bon procédé, Liber montra à Oinos la viticulture, donna son nom au vin et, à la vigne, celui de son berger (Σταφυλή).

D'après Hécatee de Milet (3), ce ne serait pas à un bouc, mais à une chienne également nommée Oinos, que serait due la culture de la vigne. Cette chienne, qui appartenait à Oristée, fils de Deucalion, mit bas une souche au lieu d'un petit chien. Oristée fit enterrer ce morceau de bois, et il en sortit un cep, qui se couvrit de raisin. Ajoutons tout de suite, pour en finir avec la zoologie des légendes, que ce fut, d'après Pausanias (*in Corinth.*), un âne qui, en broutant la vigne, donna aux Naupliens l'idée de la tailler (4). Si la gravité du sujet n'interdisait un jeu de mots, on pourrait vraiment dire que ce fut là l'« Ane d'or ».

D'après Rhodigin (5), la vigne avait été trouvée en premier lieu dans la ville de Plinthine ; d'autres disent qu'elle fut d'abord trouvée en Étolie, que les anciens appelaient Οἰναίη (6). Suivant une légende plus répandue, Bacchus, ou plutôt Dionysios, enseigna la culture de la vigne aux Indiens, qu'il conquit avec une armée d'hommes et de femmes armés, en guise de javelots, de thyrses

(1) « Sachs, *loc. cit.*, p. 17. La Bible dit littéralement ceci : qu'après le déluge « Noé commença à devenir un homme des champs, planta la vigne, but du vin et s'enivra » (Genèse, ch. ix, vers. 20, 21). Rien dans ce texte n'autorise à supposer que vigne et vin apparaissent ici pour la première fois.

(2) Jean Cornar, *Theologia vitis viniferæ*, l. I, c. iii. Heidelb., 1614, et Sachs, *loc. cit.*, p. 18.

(3) Athénée, *Banquet des savants*, l. I, p. 128. Voir, aussi Polydore Virgile, *de Rerum inventione*, III, p. 205. Fr., 1699.

(4) Natalis, *Comitis Mythologia*, l. V, ch. iii, p. 493. Hanovre, 1609, et Sachs, *loc. cit.*, p. 21. Ovide attribue la même révélation à un bouc (*les Fastes*).

(5) Cael. Lud. Rhodiginus, *Lectiones antiquæ*, 16, AL. 3. Bas. — Sachs, *loc. cit.*, p. 19.

(6) Sachs, *loc. cit.* p. 19.

chargés de raisins. Ce fut lui aussi qui, par l'intermédiaire de Deucalion son hôte, l'apprit aux Grecs qui, depuis, en firent un dieu (1). « De même, il instruisit les Égyptiens (2) dans cet art sous le nom d'Osiris : c'est ainsi, en effet, qu'il est désigné par les Égyptiens, tandis qu'il est nommé Liber par les Romains, Dionysios par les Indiens, Adonis par les Arabes, ainsi qu'en témoigne Ausone (*épig.* 29). »

D'après Théopompe, cité par Athénée (3), les habitants de Chio auraient les premiers planté et cultivé la vigne et « fait du vin noir. » Ils auraient été initiés à cette culture par un fils de Bacchus, nommé Œnopion, et Théopompe ajoute que ce furent ces insulaires qui la communiquèrent aux autres hommes.

Selon Diodore de Sicile (4), ce serait Icare, fils d'Œdale, roi de Lacédémone, et père de Pénélope, qui, hôte de Bacchus, aurait reçu de lui le secret de la viticulture, cadeau funeste qui le perdit. Les premiers auxquels il distribua la liqueur nouvelle furent des laboureurs, dont quelques-uns s'enivrèrent, et dont les autres, se croyant empoisonnés, l'égorèrent. Son chien resta auprès du cadavre et appela par ses hurlements Érigone, fille d'Icare, qui se pendit de douleur. Maître, fille et chien furent transportés au Ciel et devinrent, le premier le Bouvier, la seconde la Vierge et le troisième Sirius (5). Mais précédemment, et dès son plus jeune âge, Dionysios avait appris aux habitants de Nyso, non point, comme on l'a dit, à planter la vigne, mais « portant la terre de son propre naturel les vignes, à tirer et exprimer ledit vin d'icelles vignes » (6). C'est un point que Diodore prend à trois ou quatre reprises grand soin de spécifier.

Saturne introduisit les premières vignes en Crète, et enseigna, dans le Latium, cette culture à Janus son hôte, d'où l'Italie fut dite *Oenotria*, et Janus, Œnotrius.

(1) Tibulle, 2-3-67, *Et tu, Bacche tener, jucundæ consitor uva...*

(2) Sachs, *loc. cit.*, p. 19.

(3) Athénée, *Dipsosophs. Libri, cum comment. Dulcchamp.* Lugd., 1612, 1, 20. Sachs, *loc. cit.*, p. 20.

(4) Diodore de Sicile, *Hist.*, IV ; Dan. Heinsius, *Not. ad. Hym. Bacchi*, V. 403 et suiv.

(5) Tibulle, 4, I :

Et cunctis Baccho jucundior hospes  
Icarus : ut puro testantur sidera cælo  
Erigoneque, canisque.

Propertius, 2, 33, 29 :

Icare cecropiis merito jugulate colonis,  
Pampineus nosti quam sit amarus odor.

(6) Diodore de Sicile, *Traduction de Jacques Amyot.* Paris, 1635, p. 343-348.

Géryon, enfin, avait introduit la vigne en Espagne, etc., etc. (1).

Quelle ou quelles conclusions comportent ces diverses légendes? Tout d'abord celle-ci : que, chez les peuples qui ont laissé soit des traditions ésotériques ou écrites, soit des traces figurées de leur passage, la vigne, et avec elle le vin, apparaissent en même temps que l'histoire. En second lieu, qu'ils ont été l'un et l'autre, dès le principe, appréciés à leur juste valeur.

La divinisation dans les divers pays des initiateurs vrais ou supposés de la vinification nous dispense d'insister sur cette dernière proposition. Il est certain que, partout, ceux qui ont doté leurs semblables de l'auxiliaire peut-être le plus utile de la vie, après le feu, ont été regardés comme des êtres surnaturels, issus de la Divinité ou envoyés d'elle.

Ad. Pictet (2) croit que les Aryas ont connu le vin et l'ont introduit à leur suite dans l'Inde, en Europe et en Égypte. Ce qu'il y a de certain, c'est que la culture de la vigne était en honneur dans ce dernier pays dans des temps bien antérieurs à toute trace constatée de civilisation en Europe. Delchevalerie (3) mentionne des scènes de vendange ou de vinification comme représentées sur le tombeau de Ptah-Hotep, qui vivait à Memphis 4,000 ans avant notre ère. Pickering (4) reproduit des représentations glyptiques de même nature, et datant de la troisième dynastie : il ajoute que des vignobles et les détails complets (*full details*) de la vinification sont figurés sous les IV<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> dynasties, mais, qu'aujourd'hui, en Égypte, les raisins ne sont plus usités que pour la table. Mais, combien de temps avait-on exercé ces usages absolument conformes à ceux d'aujourd'hui, avant d'avoir d'abord été apte, puis d'avoir songé à les reproduire par le pinceau ou par le burin?

L'ingénieur Pietro Selleh dit, dans son excellent *Trattato di viticoltura e di vinificazione* (5), que l'art et l'usage du vin sont d'introduction pélasgique, et vinrent à l'Europe par les Samnites, tradition assez conforme aux inductions d'Ad. Pictet, car ces Pé-

(1) Quelques commentateurs tels que Jean Cornar (*loc. cit.*, l. I, c. iv) (*Historia Scholastica*, Lubeck, 163, 6), et Georges Stœmpel ont essayé, dit Sachs (*loc. cit.*, p. 17), de fondre en une seule toutes ces légendes, de telle sorte que les fables de Prométhée, de Saturne, de l'ivrogne Silène, risée des enfants, de Liber, de Janus bifrons, ne seraient, sous divers masques ethniques, que l'histoire de Noé. Janus, par exemple, viendrait de *Jain*, qui, en hébreu, signifie vin.

(2) Ad. Pictet, *Origines Indo-Européennes*, p. 298-320.

(3) *Illustration horticole*, 1881, p. 28.

(4) Pickering, *Chronological history of plants*, p. 36.

(5) Milan, chez Giocondo Messagi, 1877, p. 288.

lasges, qui vinrent du fond de l'Orient peupler la Grèce et l'Italie, qu'était-ce autre chose que des Aryas ?

Osum dit que la Crète fut le berceau de la viticulture.

**La vigne en Chine.** — En Chine, suivant une vieille tradition, ce serait vers l'an 2000 avant notre ère qu'un certain Yu aurait introduit le vin. L'empereur, en ayant goûté, exila Yu et prohiba le nouveau breuvage, prédisant qu'il serait la ruine des nations qui l'adopteraient (1). Un document plus certain (2), le *Tcheou-ly*, œuvre de Tchéou-Kong, frère de l'empereur You-Mang, monté sur le trône 1122 ans avant Jésus-Christ, paraît attester, à ce moment, la présence de la vigne en Chine, car c'est à la vigne qu'on s'accorde à attribuer certaines instructions de ce livre aux mandarins chargés des jardins de l'empereur.

« Quoi qu'il en soit de ce point, et des vers de Chi-Kong, qui paraissent aussi regarder la vigne, il est hors de doute qu'il y a eu des vignes dans le Chan-si et le Chen-si bien des siècles avant l'ère chrétienne ; on en vint même à en planter assez pour faire beaucoup de vin. Se-Ma-Tsien dit d'un particulier qu'il en avait fait 10,000 mesures (3). »

En somme, il fut un moment où on planta assez de vignes dans les provinces de Chan-si, Chen-si, Pe-tche-ly, Chan-kong, Hionan et Hou-kosueg, pour que le vin de raisin (qu'on conservait dans des urnes, et dont les procédés de fabrication se rapprochaient grandement de ceux des Grecs et des Romains), y devint très commun et y causât de graves désordres. Les chansons qui restent de toutes les dynasties, depuis les Yuen jusqu'aux Han, attestent le goût très vif des Chinois pour le vin (4), il y en a même, de l'empereur Ouen-Ty, que l'ouvrage cité par nous déclare dignes d'Horace et d'Anacréon.

Le *Kou-kin-tou-chin*, ou Grande Botanique, consacre, (liv 133), au vin de raisin un article à part, et constate que c'était le vin d'honneur que les villes offraient aux gouverneurs, aux vice-rois et même aux empereurs. En 1373, Tai-Issou, fondateur de la dernière dynastie, accepta, pour la dernière fois, celui de Tuen-suen de Chan-si, et défendit qu'on lui en présentât désormais. « Je

(1) Alexandre Bonaconi, *la Chine et les Chinois*. Paris, 1847.

(2) *Mémoires sur l'histoire, les sciences, les arts, etc., des Chinois* par les missionnaires de Pékin. Paris, 1780.

(3) *Ibid.*, t. V, p. 481.

(4) « On ne voit point sur sa table le vin parfumé des rives du Riang, mais celui qu'il boit flatte son palais, et il n'y craint point de poison. »

« Celui qui arrive le dernier trouve encore du vin, et il y augmente la joie. On se sépare en se promettant de se revoir. » (*Le Laboureur*, King-ting-tsi-tching.)

bois peu de vin, » dit-il, « et je ne veux pas que ce que j'en bois, cause le moindre embarras à mon peuple. »

D'après les historiens, la vigne aurait été exposée en Chine à bien des vicissitudes ; la destruction en fut plusieurs fois ordonnée, et, sous certains règnes, elle fut poussée si loin, qu'on perdit totalement le souvenir de la plante, et que, lors de sa réintroduction, les contemporains se crurent en présence d'un végétal nouveau. *C'est ce qui a fait avancer à quelques modernes que la vigne n'avait été connue en Chine que très tard, et qu'elle y avait été portée de l'Occident.*

De Tsin-Chi-Koang-Ti, l'édificateur de la *Grande Muraille*, qui régna de 247 à 202 av. Jésus-Christ, jusqu'à la dynastie actuelle, les Annales constatent l'introduction de plants venant de Samarkande, de Perse, du Thibet, de Cachgar, de Tourfou, de Ha-mi, etc.

En ce qui concerne tout au moins ce dernier pays, l'introduction primitive remontait beaucoup plus loin. Plus de 4800 ans avant notre ère une loi avait décidé que, chaque année, les princes tributaires de la Chine enverraient à leur suzerain ce que leur pays produisait de plus précieux. Or, dès cette époque, les gens de Ha-mi envoyaient en tribut deux espèces de raisins secs encore aujourd'hui fort estimés, et du vin porté dans des outres à dos de chameaux. Tai-Asong, second empereur de la dynastie des Yan réunit momentanément le Ha-mi à la province de Chen-si, et, dit l'histoire, « il se fit apporter des plants de l'espèce ma-  
« you, et les fit planter dans son jardin : en outre, il voulut avoir  
« la manière de faire le vin, dont il usa à son profit et à son désa-  
« vantage. »

Au siècle dernier, les empereurs Kang-Hi, Yong-Tching, et Kiu-Long, ont fait venir beaucoup de nouveaux plants des pays étrangers, principalement dans les provinces de Chan-tong, de Hi-nan, de Chan-si et de Pe-tche-ly. Dans cette dernière « de tout temps célèbre par ses vignes, » on comptait en 1780 jusqu'à 14 *districts* renommés pour leurs raisins, qu'on conservait bien avant dans l'été, et qu'on vendait très bon marché dans les rues de Pékin. Les deux grandes villes de Tai-Yuen et de Ping-Hung-(Chan-si) étaient renommées, aussi, dans tout l'empire, pour la grande quantité de raisins secs qu'elles livraient au commerce, pour la pharmacie et la table.

La table ou la pharmacie, tels paraissent être, encore aujourd'hui, en Chine, les principaux usages du raisin. Au vin qu'ils en pourraient tirer, les Chinois préfèrent généralement, soit des

crus étrangers, soit du vin de riz, sorte de liqueur fermentée dont l'histoire ne saurait trouver place ici.

Ajoutons, ce qui s'accorde parfaitement avec les « Mémoires » que nous venons d'analyser, que d'après Pickering (1), Royle a vu la vigne cultivée (*under cultivation* dans le nord de la Chine, et que Bunge assure qu'elle se cultive sur une vaste échelle près de Pékin, et, au midi, jusqu'à Gouan-gou.

La rareté de nos connaissances, en ce qui concerne l'Asie centrale, ne nous permet pas d'y préciser les limites actuelles de la vigne. Nous savons seulement qu'on y observe des vignobles épars çà et là, où se sont formés des centres de population, comme à Kampl, lat. 45°, long. 92° (petite Boukharie) et à Hélassa, dans le Thibet chinois, lat. 20° 41, (2).

Ce qu'il y a de non moins certain, c'est que la vigne croît spontanément dans le nord de la Chine, où l'explorateur Armand David vient d'en découvrir deux espèces fort intéressantes : le *Spinovitis Davidi* et le *Vitis Romaneti*, toutes deux aptes à donner du vin. M. Romanet du Caillaud (3) en a fait une remarquable étude d'où, comme des échantillons qu'il a bien voulu nous communiquer, il ressort clairement, qu'avec des caractères particuliers, ces deux vignes *extroflexes* se rattachent au type *labrusca*.

Particularité curieuse : la Chine est, à l'heure présente, avec la Hollande, le seul pays où le vin soit complètement exempt de droits d'importation (4). On n'est pas plus « barbare ».

**La vigne au Japon.** — De très bonne heure, aussi, le vin paraît avoir été connu au Japon, où, comme en Chine, les excès qu'il amena le firent interdire. Il y a cinq ou six siècles, un mikado ordonna l'arrachement de toutes les vignes, et ne permit d'en conserver qu'un pied par habitation (5).

Dans une mission ampélographique toute récente au Japon (1883), Henri Degron a trouvé dans un petit village appelé Dijourakou, et tout voisin de Kioto (l'ancienne Myako du temps de la féodalité), un *Vitis vinifera* dont la culture, d'après les habitants du pays, remonterait à plusieurs siècles. Selon la chronique, cette culture était autrefois en grande faveur, et d'immenses terrains y étaient affectés, mais, petit à petit, les vignobles durent faire place aux palais et aux maisons de campagne

(1) Pickering, *loc. cit.*, p. 36 et 37.

(2) Arcangeli, *La Botanica del Vino*, p. 219.

(3) *Revue horticole*, 1881-1883.

(4) Cognettis de Martis. *Il commercio del Vino*, p. 200.

(5) *Bulletin de la Société d'acclimatation*, 1859, p. 57.

des Kouguès (princes de la famille impériale), et des Daimios, princes à peu près souverains dans leurs provinces, mais qui, de temps à autre, étaient tenus de venir rendre hommage au Mikado.

Aujourd'hui, ces vignobles ne se trouvent plus qu'à Dijourakou même, « et, à vrai dire, en triste état. » Un préjugé ampélopologique, dont nous ne sommes peut-être point tout à fait exempts, a convaincu les Japonais que la qualité du fruit est en raison de l'âge de la vigne. Aussi, faute d'un renouvellement suffisant, les souches surannées de Dijourakou, encombrées, en outre, de cultures parasites (mûriers, légumes, etc.), aboutissent à une quasi stérilité. Résultat d'autant plus fâcheux que le raisin de ces vignes, — absolument localisées à Dijourakou, — est excellent et « pourrait donner du vin analogue aux crus du Portugal ». Il y en a du blanc et du rouge, l'un et l'autre très sucrés; il se vend à Kioto 3 sous la grappe (1).

L'Édit viticide est, sans doute, depuis longtemps tombé en désuétude et oublié, mais il a créé au Japon des habitudes nouvelles et, de fait, amené, lui-même, l'oubli du vin. Ce qu'on y boit, c'est le *saki*, sorte de bière de riz, et surtout du thé, beaucoup de thé. Pourtant, selon Julien, qui écrivait vers 1825, la vigne y est cultivée dans diverses provinces, mais uniquement pour son fruit (2). La province de Ko-hiou (Kaï) en particulier y pro-

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883. p. 410-411.

(2) Julien, *Topographie de tous les vignobles connus*, p. 480. — Voir aussi *Voyage de Beauvoir au Japon*, passim.

On sait qu'après une claustration jalouse qui l'isola, pendant de longs siècles, de tout contact un peu direct avec l'étranger, l'aimable et sympathique peuple japonais, dont l'accueil a laissé à Beauvoir des impressions si charmantes (*Voyage autour du monde*, passim) a subitement ouvert, il y a quelques années, toutes ses barrières à la civilisation européenne, qu'il s'est assimilée avec une rapidité presque merveilleuse. La viticulture n'est point un des derniers bienfaits qu'il nous ait empruntés, et il paraît en apprécier le prix mieux que nous-mêmes, car aucun effort, aucun sacrifice ne lui coûtent pour la propager, tandis que, par nous ne savons quel fatal parti pris d'inertie, nous laissons la nôtre tomber en ruines. En 1880, le gouvernement japonais a établi à In-mansimoura, à 9 lieues de Kohé, port oriental de l'île de Nippon, lat = 34° 41, un champ d'expériences pour l'essai des vignes étrangères, où on a planté jusqu'à 30,000 pieds de cépages de France, d'Italie, d'Espagne, de Hongrie et d'Allemagne. A Nagoya, département d'Aïtchi, autre essai similaire, dont le préfet M. Nomoura (heureux Japon!) s'occupe avec beaucoup de sollicitude, et, par conséquent, de succès. A Soppora (île de Hokkaido, ancienne Yeso) c'est par trente mille non plus pieds, mais *hectares*, qu'on a planté des cépages américains, malheureusement choisis parmi ceux à goût foxé. Bien que cet essai, rendu frustratoire par la mauvaise foi des vendeurs américains, n'ait pas coûté moins de 300,000 yen, (1,200,000 francs), le gouvernement japonais, cette fois mieux éclairé, s'appête à le recommencer avec de meilleurs cépages.

duit un raisin apprécié par les gourmets malgré sa peau un peu épaisse (1). Est-il produit par la vigne *kadzoura*, la seule, suivant le docteur Vidal, qui soit cultivée au Japon, et « qui est un chasselas très semblable à celui de Fontainebleau » (2)? C'est ce qu'il nous serait difficile de déterminer faute de renseignements plus précis, mais ce qui n'offre rien d'in vraisemblable. Henri Degron, a, en effet, reconnu dans le raisin de Koshiou un véritable chasselas rose, et il en a tiré un petit vin blanc sans force, tel que le donne ce genre de cépage. Ce qui paraît établi, c'est qu'une vigne *introflexa* dite Kochu (est-ce la même?) étroitement attachée au type *vinifera* et le Yama Bouto, également propre à donner du vin, croissent au Japon spontanément, et que, d'après Pickering, Kämpfer et Thumberg y auraient trouvé le Yama Bouto à l'état de culture (3). Ce qui n'a, d'ailleurs, nullement lieu de surprendre, car ses petits grains noirs, serrés, sont d'une saveur fort agréable quoiqu'un peu acide, quand le fruit est à maturité, et se vendent fort bien sur les marchés (4). Elle est dioïque, et, fleurit toute l'année, jusqu'aux gelées. Le suc de son raisin est extrêmement coloré et fournit une magnifique encre rouge (5). Soumis à la fermentation, il a donné dans notre Midi, où on a essayé la culture du Yama-Bouto un vin ainsi composé :

Alcool..	..	8 3
Extrait ...	..	30 15
Acide	..	4 75
Cendres ...	..	4 4

Les particuliers rivalisent, à cet égard, d'initiative et d'ardeur avec le gouvernement. A Kossougaya, à 13 lieues de Nagoya, M. Morita a converti, au prix de frais énormes, d'immenses plateaux voisins de la mer en vignobles où s'entre-mêlent les cépages de France et ceux des États-Unis. Puissent-ils ne point se nuire mutuellement!

Autant en font dans le Nord de l'île de Nippon, à Hirosaki (ken d'Awomori), MM. Fousita, Tougari, Kikouki, et le préfet prend tant d'intérêt à ces plantations, qu'il a conduit, lui-même, notre compatriote les visiter.

Fait digne de remarque, MM. Morita et Fousita sont, l'un et l'autre, d'importants fabricants de saki, et, l'un et l'autre, plus préoccupés de l'intérêt public que de leur propre intérêt, n'aspirent qu'à remplacer cette boisson, source de leur fortune, par une autre, qu'ils reconnaissent plus bienfaisante et plus saine. Nul doute qu'ils n'y réussissent, et que, grâce à tant de soins éclairés, il ne nous faille bientôt inscrire, — ou réinscrire — le Japon, au nombre des pays vignobles.

M. Degron n'eût-il fait que rapporter à notre incurie tant de bons exemples qu'il n'aurait pas perdu son voyage. Resterait, seulement, à les acclimater chez nous.

(1) *Bulletin de la Société d'acclimatation*, 1866, t. III, p. 91.

(2) Dr Vidal, *Animaux et plantes utiles du Japon*.

(3) *Revue horticole*, 1880, p. 240.

(4) Pickering, *loc. cit.*, p. 37.

(5) Dr Vidal, *loc. cit.*

Les vignes *extroflexes*, de types asiatico-américain abondent aussi au Japon, dans les terres incultes et dans les bois. Telles sont les *Vitis labrusca*, *flexuosa*, *heterophylla* (1).

En attendant que le Caucase soit, ampélographiquement, mieux connu, c'est, donc, au Japon et en Chine, que semble être le point de confluence et de cohabitation des deux grands types, qu'aux temps géologiques, en un mot, semble s'être arrêté l'exode extroflexe.

Pourquoi les Chinois et les Japonais n'auraient-ils pas utilisé, dès le principe, ces doubles matériaux qu'ils avaient sur place (2), et pourquoi le même fait ne se serait-il pas produit, sinon partout, au moins sur un certain nombre de points où la vigne pousse sans culture? Le même hasard : du raisin, exprimé, volontairement ou par mégarde, puis retrouvé, après une fermentation qui a converti ce jus en une liqueur spiritueuse : effets physiologiques inattendus et réconfortants ; de la généralisation tâtonnante, puis, graduellement méthodique, d'un procédé fortuit, il n'en faut pas plus pour expliquer, partout où la vigne s'est rencontrée sous les pas de l'homme, l'origine du vin. Que le même fait se soit produit à la fois, ou à peu près, ce qui n'a rien d'étonnant, en Chine, au Japon, dans l'Inde, au mont Ararat, en Égypte, à Chio, en Étolie, en Sicile, en Espagne, et toutes ces légendes, en apparence contradictoires, sont ainsi mises d'accord.

Dans l'Inde, à Kachmyr tout au moins (3), croissent à l'état sauvage, et pêle-mêle avec tous nos arbres fruitiers, cerisiers, abricotiers, pêchers, framboisiers, poiriers, etc., trois espèces de vignes, l'*Opiman* (4), le *Kawaury*, et le *Katchébourié*. Ces vignes

(1) Francher et Savatier, *Enumeratio plantarum Japonicarum*. — *Bulletin de la Société d'acclimatation*, 1873, p. 37 et suiv., t. II, p. 306. — Regel, *loc. cit.*

Est-ce une de celles-là qu'Henri Degron a trouvées tout le long du cours de l'Ishikari (île Hokkaïdo), « entourant et recouvrant en entier des arbres de plus de 150 pieds », et, dont le diamètre, à six pieds du sol, atteint parfois jusqu'à 33 centimètres? Nous ne savons. Eu égard à ses énormes dimensions, notre compatriote l'a baptisée du nom de *Vitis gigantea*, et il lui a reconnu — sans définition plus précise, — quelques caractères communs avec ceux des *labrusca*. Il l'a retrouvée, d'ailleurs, dans l'île de Sada et dans tout le nord de l'île de Nippon, mais décroissant de taille à mesure qu'elle s'avance vers le sud, bien que « toujours très rustique, et donnant de petits fruits comestibles. » Elle disparaît vers le 35<sup>e</sup> degré.

Les nombreuses boutures rapportées à Montpellier par notre compatriote nous permettront sans doute, à bref délai, de nous édifier sur la véritable nature, comme sur les vertus antiphylloxériques de ce *Vitis* (*Travaux du phylloxéra*, an. 1883, p. 408-424).

(2) Le Ma-jou, du Ha-mi, n'est, en somme, autre chose qu'un plant chinois.

(3) *Revue horticole*, p. 483.

(4) D'après les travaux du professeur Foex, l'*Opiman* n'est autre que le *Schi-*

s'élancent comme des lianes à la cime des plus grands arbres, et donnent de grandes quantités de raisins, d'autant meilleurs qu'ils sont plus insolés. Avec le raisin de l'Opiman, le jardinier du maharadjah, M. Ermens, qui a signalé l'existence des trois vignes, a fait un vin rouge agréable, avec le Katchebourié un vin blanc qu'il compare au chablis, et, avec le Kawaury, seulement un vin inférieur. Ces vignes sont-elles réellement sauvages ou devenues telles à la suite d'abandon d'anciennes cultures? Il est permis de se poser cette question, car en 1822 encore, au témoignage de Julien (1), « la vigne était cultivée avec succès dans la vallée de Cachemyr, où elle fournissait non seulement du vin, ressemblant à celui de Madère, mais de l'eau-de-vie par la distillation de ce vin. » En tout cas, rien n'autorise à penser que ces vignes ne soient pas indigènes.

Chardin raconte que, lorsqu'il visitait le Caucase en 1672, il vit des vignes s'élever si haut qu'il est parfois impossible d'aller chercher les raisins. Il dit qu'il en est de même en Géorgie et dans l'Hyrcanie orientale, où la vigne croît sans culture sur les arbres de haute futaie, et, porte des raisins excellents, avec lesquels on fait « le meilleur vin qui se trouve. » Cent cinquante ans après, Gamba trouva, dans les mêmes contrées, les vignes dans le même état.

Dans une communication faite, en 1846, à l'Académie des sciences de Moscou, Kolénati expose qu'en parcourant (2), en 1845, les rives du Terek, il vit des vignes sauvages ou redevvenues telles, « *wild oder verwildert* », grimper autour des arbres et des buissons, et dont les formes le frappèrent. Ces formes constituaient deux grands types, comprenant chacun un grand nombre de variétés ou sous-espèces, dont Kolenati a essayé de donner une classification. Les premières, plus nombreuses, caractérisées par des mérithalles courts, et par des *poils cellulaires* (*Zellhaaren*), dont les intervalles sont remplis de poils laciniés, dits poils protecteurs (*Schützhaaren*), les secondes, moins abondantes, n'ont que des poils protecteurs, d'où, pour les deux tribus, les qualifications génériques de *Flauenblättrige* ou *Ptilophylles* (à feuilles duvetées) et de *Nackblättrige* ou *Gymnophylles* (à feuilles nues). Quant aux subdivisions, elles portent sur

*radzouli* « qu'on avait cru jusqu'ici originaire de Perse » (*Commission supérieure du Phylloxéra*, 1881, p. 98). Et voilà comment l'ampélographie recèle, vraisemblablement, le dernier mot des origines.

(1) Julien, *Topographie de tous les vignobles connus*, p. 475.

(2) *Bulletin de l'Académie des sciences de Moscou*, 1846.

la couleur (verte, rouge, jaune), des nervures foliaires et des pépins, sur la longueur du lobe médian, etc., etc.

Kolenati a retrouvé ces vignes dans l'Imérétie, dans le Schirvan à Steki, Somchezien, Gambaki, Elisabethopol, Karabagh, et, dans une partie de la haute Arménie, jusqu'à Alexandropol : elles y poussent à l'état sauvage : il les a vues au mont Ararat, où, même la tradition ne peut assigner aucune trace de culture, et, aussi, dans des endroits où toute culture était impossible. Karl Koch, qui a fait deux fois, dans le but spécial de s'éclairer sur l'origine de la vigne, le tour de la Transcaucasie, de l'Asie Mineure, du Kurdistan et de la Perse, a écrit sur ce sujet les lignes suivantes que nous croyons devoir placer *in extenso* sous les yeux de nos lecteurs (1).

« La vigne, aussi loin qu'atteigne l'histoire des hommes, se montre déjà à l'état de culture, comme nos céréales. *Nulle part on ne trouve de trace certaine de son commencement.* Après que Humboldt, informé que j'avais trouvé la vigne sauvage, eut, dans ses *Apparences de la nature*, aiguisé ma perspicacité scientifique, j'appris, par des recherches ultérieures plus approfondies que je n'avais eu affaire dans ces contrées qu'à des vignes devenues sauvages.

« La vigne croît, encore maintenant, au plus profond des forêts de l'ancienne Colchide, pays de surantique (*uralten*) culture : elle y croît en pleine liberté, et attache aux plus hauts sommets, principalement des hêtres rouges, ses sarments souvent chargés de raisins. Ou bien, elle occupe, au pays des Lazes, de grands espaces sous les formes d'une espèce colchidienne qui forme des haies le long des cours d'eau, des montagnes, et dont les baies sont presque dépourvues de pulpe. Examine-t-on de plus près le premier cas, on constate que la vigne se trouve dans les bois nullement à l'état d'arbuste, mais, souvent, à celui de véritable arbre, et, si on relève, en forme de plan, les emplacements de ces arbres, on les trouve disposés en quinconces, genre de plantations que les anciens affectionnaient pour les vignes.

« Les indigènes cueillent, dans les bois, à la saison, ce qu'il leur faut de raisins pour leur usage. Pour préparer le vin, ils font dans la mollasse, facile à travailler, des trous en forme de vase étrusque, appelés *kuptschin*, et y laissent couler le jus obtenu par foulure.

« On couvre l'ouverture du vase d'une table d'ardoise, qu'on soulève en temps opportun pour donner issue à l'acide carbonique. On répand, ensuite, sur l'ardoise, de la terre qu'on y laisse jusqu'à

(1) *Die Bäume und Sträucher des alten Griechlands*, p. 247-248, Berlin. 1884.

ce que le vin soit buvable, c'est-à-dire jusqu'à Noël. On le tire ensuite dans des outres de peaux d'animaux, jusqu'à ce que le kuptschin soit vide. C'est ainsi qu'on préparait le vin dans l'ancienne Colchide lorsque j'y suis allé, et qu'on devait le préparer dès le temps de l'enchanteresse Médée. »

Si nous nous sommes si longuement étendu sur ce sujet, c'est qu'il y a aussi comme une espèce de mot d'ordre, de regarder les régions transcaucasiennes, circumcasiennes et circumpontiques, comme le pays d'origine de la vigne, d'où elle aurait rayonné sur le monde entier, transportée par la main des navigateurs. S'il en est ainsi, et s'il faut croire, comme l'école du grand botaniste, Alexis Jordan, à la pérennité et à l'immutabilité des espèces, on devrait retrouver dans ces régions, comme dans une sorte de pépinière modèle, les types des vignes cultivées des divers pays (1). Ce serait là une recherche intéressante et qui pourrait être utilement confiée aux *Écoles de vignes*, lorsque, à l'exemple de la Russie, de l'Autriche, de l'Italie, on se sera décidé à introduire chez nous cette institution féconde.

**La vigne en Italie.** — La longévité presque illimitée de la vigne, surtout lorsqu'on ne la tourmente pas par la taille courte, a été de tout temps pour les naturalistes, depuis Pline jusqu'à Carrière (2), un véritable article de foi. « A Populonium (Piom-bino), dit Pline (3), nous voyons une statue de Jupiter faite avec un seul cep et les siècles ne l'ont point endommagée. »

Plante essentiellement grimpante, ce qui l'a fait classer avec raison par Spach dans la famille des *Sarmentacées* (4), la vigne, là surtout où elle trouve des appuis pour la soutenir, couvre rapidement des espaces considérables; aussi, n'est-on point étonné

(1) Faire par ses yeux et sur place, c'est-à-dire dans les régions Caucasiennes et Nabathéenne, cette confrontation eût été le desideratum favori du grand ampélographe français Odart, et comme le couronnement de son excellente *Ampélographie Universelle* (\*). Son grand âge seul (il avait alors 86 ans) l'empêcha de résoudre, ainsi, par l'expérience ce point important de controverse scientifique. Nous aussi, la solution de ce problème nous avait tenté. Avec une gracieuseté que nous ne saurons oublier et à laquelle nous sommes heureux de rendre hommage, M. Gazay, consul de France à Constantinople, nous a envoyé quelques-uns des matériaux qui plus tard nous permettront peut-être d'éclaircir cette question, mais les échantillons n'étaient ni assez nombreux ni, malheureusement, assez bien conservés pour nous autoriser à conclure en suffisante connaissance de cause. Nous préférons, donc attendre, pour cela, de nouveaux envois.

(2) *La Vigne*, passim.

(3) *Histoire naturelle*, traduction Littré. Paris, Firmin-Didot, p. 521.

(4) Chez les anciens botanistes, l'idée de liane était si bien attachée à celle

(\*) Tours, 1878. Voir Introduction, p. 112.

de lire dans Pline qu'à Rome, un seul pied de vigne, dans les portiques de Livie, ombrageait une promenade publique, et fournissait douze amphores (233 litres de vin).

Porret rapporte (1) qu'un muscat blanc, planté en 1720 à Besançon par un menuisier nommé Billot, couvrait en 1731, c'est-à-dire onze ans après, non seulement son mur et son toit, mais les toits des maisons voisines, et produisait 4206 grappes de raisin. Enfin, Rivière a vu en 1871, dans une visite à la ferme Barrot, à Philippeville, une vigne arabe dont les milliers de rameaux, s'entrelaçant ensemble et se marcottant naturellement, avaient fini par former une véritable forêt, dont la somme des ramifications, en n'y comprenant que celles inférieures à 5 centimètres de diamètre, présentait un développement de 424 mètres. La souche avait 0<sup>m</sup>,93 de circonférence (2).

Autant le développement superficiel est rapide, autant, et par cela même, est lent l'épaississement diamétral de la tige (3), lorsque, surtout, comme ici, la sève n'est point artificiellement refoulée par la taille. Quelle immense série d'années ne représente donc point le développement de cette sarmentacée jusqu'au point de pouvoir fournir une bille apte à être transformée en statue? Si on ajoute à cela, qu'au témoignage même de Pline, la statue de Piombino était en place depuis des siècles, c'est-à-dire, vraisemblablement, depuis l'époque de splendeur des Étrusques (4) bien antérieure à

de vigne qu'ils donnaient ce dernier nom à toutes les plantes grimpanes, surtout lorsque, comme les Cucurbitacées, elles étaient munies de vrilles. Ainsi pour Dioscoride et pour Matthiolo, le *Momordica elaterium* était la *viticella*; pour Pline la bryone était la vigne blanche; l'écriture (*L. Regum*, IV), donne à la coloquinte le nom de vigne *quasi sylvestre*; Dioscoride appelait *Vitis nigra* une sorte de smilax, commun, assure Sachs, en Toscane et dans le comté de Goritz; Matthiolo appelle *Vitis sylvestris* la douce-amère; enfin, Guil. Pison, dans son *Histoire naturelle du Brésil*, parue à Amsterdam en 1640, donne le nom de *Vitis arbustiva* à une sarmentacée qui croît sur les orangers qu'elle étouffe, et qui « pousse spontanément de la fiente des oiseaux appelés Tityns par les Portugais. » Il ajoute que, des racines et des ramuscules de cette plante, on prépare un remède efficace contre l'enflure des pieds et celle du ventre.

De nos jours même, la botanique devenue adulte a conservé à la élématite, à titre d'épithète, son ancien nom de *vitamba*.

(1) *Histoire des Plantes*, t. VII, p. 221.

(2) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1871 (2<sup>e</sup> série), p. 48. Voir, aussi, ce que nous disons plus loin de la vigne en Algérie.

(3) La treille du Musée Plantin, à Anvers, dont nous parlons également plus loin, et qui compte, actuellement, 367 ans d'existence authentique, n'a guère plus de 6 à 7 centimètres de diamètre maximum.

(4) Voir au musée Campana les délicates merveilles de l'art étrusque, que, même après la conquête de la Grèce et l'hellénisation de Rome, le goût romain n'atteignit jamais. A la Renaissance seule il était réservé de les faire refleurir, sur cette même terre d'Étrurie.

la fondation de Rome, on en arrive à accueillir d'un esprit moins étonné les inductions de Humboldt et de Koch, et à ne point protester trop vivement lorsqu'ils nous représentent les vignes actuelles du Caucase comme les contemporaines possibles de Mède.

Indépendamment du Jupiter de Populonium, Pline parle d'une coupe en bois de vigne qu'on montrait de son temps à Marseille, d'un temple de Junon soutenu, à Metaponte, par des colonnes du même bois, et il ajoute : « Encore aujourd'hui, on monte sur le toit du temple de Diane, à Éphèse, par un escalier fait d'un seul cep de vigne de Chypre. » Strabon parle de troncs de vigne de Margyane (Khorassan) et de Mauritanie, d'une dimension telle que deux hommes avaient peine à les embrasser de leurs bras tendus. Selletti (1) rappelle que les portes de la cathédrale de Ravenne, de Saint-André à Verceil, et de Sainte-Sophie de Constantinople, sont également construites en bois de vigne, et que les ais de celle de Ravenne mesurent plus de 4 mètres de haut sur 0<sup>m</sup>,40 de large. Les panneaux en bois de vigne de la salle du chapitre au couvent de Saluces n'ont pas moins de 0<sup>m</sup>,23 de côté, et Selletti a personnellement observé à Pic di Molera, à la sortie de la vallée Anzasca, un tronc de vigne de 0<sup>m</sup>,77 de circonférence. Schulz en a vu à Beitschin près de Ptolémaïs un de 0<sup>m</sup>,45 de diamètre.

D'accord avec les données géologiques, de tels faits font évidemment remonter, pour les pays dont il s'agit, l'existence de la vigne à une antiquité antérieure à toute histoire. Varron dit, au reste, que Mézence, roi d'Étrurie, secourut les Rutules contre les Latins à condition qu'ils lui donneraient le vin alors existant dans les limites du Latium. A l'époque fabuleuse où bataillaient les héros de roman de l'*Énéide*, l'usage du vin était donc, déjà, familier dans l'*OEnotria tellus*. Ce vin était-il fourni par ces vignes sauvages, à petits grains, dont au xvii<sup>e</sup> siècle (2), on faisait du vin en Sardaigne et dans la Lomelline, et dont on en fait encore en Camargue (3) ? Était-il dû à ces vignes à raisins plus gros dont Pline (4) nous énumère les trois genres principaux, savoir, les *Aminéennes* à gros bois, les *Nomentanes* à bois rouge et les *Apianes* ou muscats qu'il déclare originaires d'Italie, et, ces dernières plus particulièrement d'Étrurie ? Ces variétés étaient-elles filles des vignes « *sylvestres* », commensales du même sol, ou leurs congéniales ? C'est une question que, dans l'état

(1) Pietro Selletti, *loc. cit.*, p. 286.

(2) Sachs, *Ampelographia*, p. 4.

(3) Henry Marés, *la Ferme*, 1865, p. 269.

(4) Pline, *loc. cit.*, p. 523.

actuel de l'ampélographie, on ne peut, encore, que poser.

Dans son traité intitulé : « *Lequel est le plus utile du feu ou de l'eau* » ? Plutarque avance, il est vrai, que la vigne fut apportée en Italie par les Grecs, « dans les premiers temps de Rome. » Mais, cette affirmation est en contradiction formelle, non seulement avec le traité de Mézence, dont l'exactitude pourrait peut-être paraître sujette à contestation, mais avec un ensemble de faits, rapportés par divers historiens, et qui démontrent l'existence, et du vin et de la vigne, en Italie, au temps même de Romulus. Romulus lui-même buvait du vin à l'ordinaire. Il en buvait, il est vrai, modérément, non point qu'il en fût privé, mais, par sobriété naturelle, vertu sur laquelle, en ce qui concerne au moins le sexe aimable, il paraît n'avoir pas entendu raillerie (1). C'est ainsi qu'Égnatius Metellus fit périr sa femme à coups de bâton pour avoir bu du vin au tonneau (*e dolio*), et qu'il fut absous de ce meurtre par Romulus (2). Le même fait est, aussi, rapporté par Valère Maxime (3). Il y avait donc, déjà, non seulement du vin, mais du vin en tonneau chez les particuliers, pour leur provision domestique. Toutefois, ce vin était encore rare, et, dès les premiers moments, les gouvernants de Rome se préoccupèrent d'en restreindre l'usage aux proportions de la production actuelle, en attendant qu'ils en eussent augmenté et amélioré la production future. C'est dans ce triple but, sans doute, que Romulus faisait les libations avec du lait au lieu du vin, et que la loi Postumia de Numa dit formellement : « N'arrosez pas le bûcher avec du vin », et interdit les libations aux dieux avec « du vin provenant d'une vigne non taillée (*imputata*). » C'était, observe fort judicieusement Pline, « pour obliger à la taille de la vigne un peuple laboureur peu en-vieux de s'exposer sur les arbres qui la portent. » La vigne avait donc, dès ce moment, acquis des dimensions peu conciliables avec une introduction récente. Le péril redouté par les laboureurs n'avait d'ailleurs rien de chimérique, car Pline nous dit, ailleurs, que les vigneronns de la Campanie, où la vigne était aussi mariée aux arbres, stipulaient, avant la cueillette, le prix du bûcher et du tombeau (4).

(1) « On rapporte qu'invité à un repas, Romulus prit fort peu de vin, parce qu'il avait le lendemain une affaire à traiter. On lui dit : « Romulus, si tout le monde faisait comme vous, le vin se vendrait moins cher ! — Au contraire, dit-il, il serait plus cher si chacun en buvait selon son désir, car c'est ainsi que j'en ai bu moi-même. » (Annales de L. Pison Frugi, citées par Aulu-Gelle, *les Nuits attiques*, l. XI, ch. XIV. Paris, Garnier, t. II, p. 78.)

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 533.

(3) Valère Maxime, trad. Binet, t. II, p. 40.

(4) Pline, *loc. cit.*, p. 521.

Il y avait, donc, du vin et des vignes en Italie, dès la fondation de Rome. Mais, il est possible que, dès ce moment, et même auparavant, par la « Grande-Grèce », les Grecs aient importé dans l'Italie tyrrhénienne, ces autres plants que Pline, après avoir énuméré les cépages indigènes, déclare y avoir été transportés de Chio et de Thasos (1).

Malgré ce renfort, on paraît avoir été longtemps très économe du vin à Rome. Tout d'abord, soit par économie, soit par crainte d'excès dangereux pour la sécurité des maris, défense aux femmes d'en boire sous les peines les plus rigoureuses, ainsi que le prouvent non seulement l'histoire d'Égnatius Metellus, mais d'autres exemples analogues. Fabius Pictor, qui vivait trois siècles avant notre ère, rapporte l'histoire d'une dame que ses parents firent mourir de faim pour avoir descellé le coffre contenant les clefs du cellier. Le juge C. Domitius condamna une femme pour avoir bu, à l'insu de son mari, « plus de vin que n'en exigeait sa santé (2). » Caton dit, enfin, que les parents embrassaient les femmes pour s'assurer si elles sentaient le *tementum* (c'était alors le nom du vin, d'où *temulenta*, ivresse).

Pourtant, comme, avec le ciel, il a toujours été des accommodements, l'interdiction, d'absolue ne tarda point à devenir relative, et Polybe nous apprend qu'il fut ultérieurement permis aux femmes de boire du vin cuit, fait avec du raisin cuit (3). D'après un passage des *Fastes d'Ovide*, Spire Blondel croit pouvoir faire remonter cet adoucissement à l'époque de Tarquin le Superbe (4).

En même temps, et sans doute avec la diffusion croissante du vin, son emploi était devenu moins limitatif. La loi des Douze Tables en 303, n'interdisait plus pour les funérailles que

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 521.

(2) Id., *Ibid.*, p. 533.

(3) Voici le curieux paragraphe de Polybe qui se réfère à ces usages et confirme celui de Caton : chez les Romains, l'usage du vin est interdit aux femmes mais il leur est permis de boire du vin cuit. On le fait avec du raisin cuit ; il est semblable pour le goût au vin léger d'Athènes ou de Crète. Mais, si l'une d'elles a bu du vin, elle ne peut cacher ce fait : d'abord parce que la femme n'a pas à sa disposition le cellier à vin ; ensuite parce qu'il faut qu'elle baise sur la bouche ses parents et ceux de son mari, jusqu'aux fils de ses cousins, et cela tous les jours, et aussitôt qu'elles les aperçoivent. Ainsi, ne sachant pas qui doit lui parler, ou qui elle doit rencontrer, elle se tient sur ses gardes. En effet, si elle avait seulement goûté à du vin, il n'y aurait pas besoin d'autres indices pour la faire découvrir. (Polybe, Fragment du livre VI recueilli par Schweighauser.)

(4) Spire Blondel, *Les grands vins de l'antiquité* (*Revue Britannique*, 1883, p. 427.)

l'emploi du vin « myrrhé ». Ce sont celles-là que Cicéron, dans ses *Lois*, qualifie de somptueuses : « *ne sumptuosa respersio sit.* » Ces mêmes lois fixèrent définitivement la saison des vendanges à l'automne, c'est-à-dire au temps où « les feuilles commencent à tomber des vignes (1). » C'était à la même époque que L. Papi-rius Imperator vouait à Jupiter, en cas de victoire contre les Sam-nites, une coupe de vin (2). Peut-être, d'ailleurs, une telle offrande procédait-elle autant de la simplicité des mœurs que de la rareté de la « purée septembrale », car c'était aussi l'époque où, à un triomphateur revenu d'une campagne glorieuse, on offrait pour récompense nationale une couronne de gazon.

Quoiqu'il en soit, au temps du premier Caton, c'est-à-dire deux siècles avant notre ère, le vin était devenu assez commun pour qu'il fût d'usage d'en donner aux domestiques et ouvriers des fermes. Caton (3) fixe ces rations comme suit :

Pendant trois mois après la vendange, piquette (*lora*) ;

Quatrième mois, une hémine de vin par jour, c'est-à-dire deux coupes et demi (7<sup>1</sup>,70) par mois ;

Cinquième, sixième, septième et huitième mois, un setier par jour, c'est-à-dire cinq congés par mois (15<sup>1</sup>,40) ;

Neuvième, dixième et onzième mois, trois hémines par jour, c'est-à-dire une amphore par mois (23<sup>1</sup>,10) ;

Plus une conge pour chaque homme (3<sup>1</sup>,24) à l'occasion des Saturnales et des Compitales.

Notons encore, dans ce curieux répertoire, parmi une foule de procédés que la viticulture rationnelle n'a point désavoués, l'idée (4), pour la première fois exprimée chez les Romains, mais déjà familière à Carthage, ainsi que l'attestent les œuvres de Magon (5), et aujourd'hui reconnue si utile, d'employer le marc de raisin à la fumure des vignes, une méthode pour communiquer aux vins à l'aide de la racine d'iris (5) ce goût de violette si recherché aujourd'hui dans les vins de Bordeaux, enfin, un procédé d'analyse pour reconnaître les vins artificiellement mouillés, et qui serait bien précieux, si l'imagination ou la crédulité n'y avait eu, vraisemblablement, plus de part que l'expérience (6). Il consisterait à emplir du vin suspect une coupe

(1) Spire Blondel, *loc. cit.*, p. 424.

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 833.

(3) Caton, *de Re rustica*, trad. Nisard, p. 22.

(4) Id., *Ibid.*, p. 15.

(5) Id., *Ibid.*, p. 31.

(6) Caton, *loc. cit.*, p. 31.

en bois de lierre, lequel aurait la propriété de retenir l'eau et de laisser passer le vin. On sait que, par une propriété dialytique inverse, la baudruche exsude l'eau mélangée à l'alcool, ce qui permet de l'employer à la concentration de ce liquide.

Pourtant, soit mauvaises méthodes de culture et de taille, soit procédés vicieux ou barbares de vinification, les vins indigènes n'étaient que peu prisés en Italie (1). Cela se comprend de reste, s'ils étaient tous semblables à ce vin d'Aricie, qu'on servit à Cinnéas, l'ambassadeur de Pyrrhus, et dont il disait, en faisant allusion à la hauteur des raisins provenant des vignes qu'on laissait croître librement sur les arbres : « que c'était justice d'avoir attaché la mère d'un tel vin à une croix aussi élevée..... (2) » Quant aux vins grecs, ils constituaient pour les Romains de cette époque une véritable friandise, dont la rareté, et aussi l'engouement pour l'inconnu et le lointain, ne contribuaient point peu, sans nul doute, à augmenter la faveur.

« Lucullus enfant, » dit Varron, cité par Pline (3), « ne vit jamais, chez son père, un repas, même d'apparat, où on servit plus d'une fois du vin grec. » A son retour triomphal d'Asie, il en fit distribuer en largesse au peuple cent mille *cadus*, c'est-à-dire 38,000 hectolitres, quantité phénoménale, dont, malgré le faste proverbial du personnage, il y a, sans doute, à rabattre un peu. « C. Sextius, que nous avons vu prêteur, » ajoute Varron, « disait que le vin de Chio n'était pas entré dans sa maison, avant que le médecin ne lui en eût ordonné pour la maladie cardiaque. »

A mesure, cependant, que, lassée de victoires et cédant à l'ascendant d'une civilisation supérieure, Rome devenait l'élève et la captive morale de la Grèce vaincue (4), son agriculture s'hellénisait, sans doute, comme ses mœurs, et des mains grecques enseignaient vraisemblablement aux maîtres du monde à faire, avec des méthodes grecques et des cépages grecs, des vins grecs en Italie même. Ce n'est, en effet, qu'après la conquête de la Grèce, qu'apparaissent pour la première fois, le Cécube, le Mamertin, le Falerne, dont les noms sont parvenus jusqu'à nous sur les ailes gracieuses des odes à Lycé, à Lydie, à Lalagé, et dont notre mémoire classique est encore toute parfumée. Ils font, d'abord, concurrence aux vins grecs. Dans ses divers triomphes, César distribue au peuple par

(1) Nous disons en Italie, car, s'il faut en croire Plutarque, ils étaient fort appréciés des Gaulois, dont les premières invasions avaient eu surtout pour but de s'en procurer. Voir Plutarque, *Vie de Camille*, passim.

(2) Plutarque, *Vie de Pyrrhus*.

(3) Pline, *loc. cit.*, p. 534.

(4) *Græcia capta ferum victorem cepit...* (Horace.)

parts à peuprès égales du Chio et du Falerne : « nommé épulion, (prêtre chargé de fixer les repas des dieux), lors de son troisième consulat, il distribue du Chio, du Falerne, du Lesbos et du Marmertin. C'est la première fois, » remarque Pline (1), « qu'on ait servi quatre espèces de vins. » Toujours partage égal de crus de Grèce et d'Italie. Un siècle plus tard, dans la carte que, par la main de Pétrone, Trimalcyon offre à ses convives, ne figurent plus que des vins latins, et principalement du Falerne centenaire :

Falernum opimianum annorum centum.

C'est aussi de Falerne que Quartilla régale Giton et son compagnon d'aventures.

Trimalcyon, c'était Néron, selon toute apparence. En tous cas, c'était l'empire. Ballottée aux mains abjectes d'ambubaïes, de gladiateurs et de corybantes, Rome, par le spectacle de sa dégradation et de ses vices, vengeait le monde vaincu :

sævior armis  
Luxuria incubuit, victumque ulciscitur orbem.

L'ivrognerie n'était plus un vice, c'était une mode, et il n'était sortes d'artifices, même les plus dangereux, auxquels on ne recourût pour augmenter sa capacité poculative. « On imagina des moyens d'augmenter sa soif : on prépara des poisons pour se créer une cause de boire ; et les hommes prennent de la ciguë afin que la crainte de la mort les force à avaler du vin. D'autres prennent de la pierre ponce, et des choses que j'aurais honte d'enseigner en les relatant..... D'autres n'attendent pas le lit (de la table), que dis-je, ils n'attendent pas même leur tunique, mais; nus et haletants, saisissent des vases énormes et se les entonnent pour vomir aussitôt et recommencer cela deux ou trois fois (2). » De telles..... pratiques, pour ne rien dire de plus, étaient souvent le chemin des honneurs. C'est ainsi que Novellus Torquatus de Milan, qui fut préteur et proconsul, gagna la faveur de Tibère et le nom de Triconge en vidant d'un trait sous les yeux de cet empereur trois congés (9<sup>l</sup>,72) de vin. C'est pour avoir continué à boire sans interruption deux jours et deux nuits, que L. Pison fut, sous le même règne, préposé à la garde de Rome.

Quant aux femmes, qui ne les voit d'ici, sablant le *Falerno*, (le vin latin, toujours) à pleines congés, engloutissant des huitres

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 510-511.

(2) Id., *Ibid.*

monstrueuses et, dans la diplopie de l'ivresse, voyant les lumières doubler de nombre et les toits tourner autour d'elles :

Quid enim Venus ebria curet ?  
Grandia quæ mediis jam noctibus ostrea mordet  
Quum perfusa mero spumant unguenta Falerno,  
Quum bibitur concha, quum jam vertigine tectum  
Ambulat, et geminis exurgit mensa lucernis (1).

Qui ne les voit aux fêtes de la *bonne Déesse* (2) courant nues les unes après les autres sous le fouet cinglant de Juvénal, et aspergeant mutuellement de vin, leurs corps lassés de luxure, comme pour éteindre, sous ce liquide brûlant comme elles, leurs ardeurs inassouvies :

O quantum tunc illis mentibus ardor  
Concubitus ! quæ vox, saliente libidine ! quantus  
Ille meri veteris per crura madentia torrens !

Les lois de tempérance étaient bien loin, et pourtant, comme par une sorte de dérision, la vérification osculaire de l'ivresse par les parents continuait à avoir force de loi, ce qui rendait souvent les vérifications et les parentés plus nombreuses que de raison.

On connaît les vers par lesquels la jalousie de Propérce se plaint auprès de Cynthie de ces parentés apocryphes :

Quia etiam, falsos fingis tibi sæpe propinquos,  
Oscula ne desint qui tibi jure ferant.

Dans la *Grandeur et Décadence des Romains*, Montesquieu a exprimé cette pensée qu'une des causes profondes de la grande fortune de ce petit peuple, simple poignée d'aventuriers à son début, fut qu'il sut toujours prendre aux nations vaincues et s'assimiler ce qu'elles avaient de bon. C'est cette politique qu'ils pratiquèrent, lorsqu'après la prise et le sac de cette Carthage, contre laquelle ils avaient déployé tant de rage aveugle, ils recueillirent, on pourrait presque dire « pieusement », au milieu des ruines, les ouvrages agricoles de Magon, et en firent multiplier les traductions, qui devinrent, en quelque sorte, le Manuel de leur propre agriculture. Très fréquemment, en effet, Magon est invoqué par les agronomes latins tels que Pline, Columelle, Palladius, comme une autorité dont le nom seul tranchait tout

(1) Juvénal, Satire 6.

(2) Id., *Ibid.*

débat. Telle dut être, à plus forte raison, leur manière d'opérer en Grèce, pour laquelle, loiu de ressentir, comme pour Carthage, une exécration séculaire, ils éprouvaient plutôt une admiration enfantine. Moins d'un siècle après la prise simultanée de Carthage et de Corinthe, (614 de Rome), la langue, les mœurs, les coutumes, la philosophie grecques avaient pris pleine possession des classes lettrées d'Italie, à qui certainement Hésiode, Théophraste, Aristote et l'innombrable kyrielle d'autres naturalistes et agronomes cités par Varron, et aujourd'hui perdus, étaient devenus aussi familiers qu'aux natifs de l'Asie Mineure et de la Hellade.

Peut-être est-ce de ces inconnus d'aujourd'hui que, dans son *de Re rustica*, Palladius veut parler, et dont il s'inspire, lorsque revient, comme un refrain, son « *ut Græci dixerunt* ». Quoiqu'il en soit, il est fort remarquable que c'est dans le siècle qui suit la conquête de Carthage et de la Grèce, que s'accomplit la révolution œnologique dont nous avons parlé, c'est-à-dire la production des crus italiens et leur substitution graduelle, dans la consommation indigène aux vins grecs. Vers l'an 700 de Rome, suivant Pline, l'évolution est arrivée à son terme (1).

D'expériences faites, il y a sept ou huit ans, à la station œnologique de Gattinara, il résultait que les vins italiens présentent une moyenne de 7 pour 100 d'acide, qui n'est approchée que par les vins d'Autriche (6,46), cette moyenne variant, pour tous les autres vins, de 0 à 5,50. L'ingénieur Selletti, dont nous avons eu déjà et dont nous aurons encore l'occasion de citer fréquemment l'excellent traité, n'hésite pas à attribuer en majeure partie ce résultat à la culture à vigne haute, qui nuit à la maturation des raisins. Résultat parfaitement d'accord avec le mot de Cinéas.

Pour remédier à cet excès d'acidité, qui rend les vins italiens après, désagréables et « *ruvidi* », Selletti propose la substitution des vignes basses aux *pertiche*, aux *festoni*, aux *pergolati*, l'abandon des cépages tardifs, la réduction des plants conservés à un petit nombre, enfin une cueillette aussi tardive que possible, afin de donner à la grappe le maximum possible d'insolation.

La lecture des agronomes latins ne laisse aucun doute que, sans avoir une notion aussi adéquate de la nature des choses que les œnologues d'aujourd'hui, la réforme viticole, qui aboutit à la

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 534.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 16 et 17.

création des grands crus d'Italie, ne se soit inspirée des mêmes principes.

Tout d'abord, en ce qui concerne la conduite de la vigne, Varron nous parle pour la première fois de vignes rampantes, « *humiles*, comme on en rencontre en Espagne. Cette espèce est, aussi, commune dans certains cantons de l'Asie où les renards et les souris vendangent autant que les hommes, à moins qu'on n'ait le soin de multiplier les pièges, comme cela se pratique dans l'île Pandataire (1). » Pour éviter ces inconvénients, on peut surélever les bourgeons à fruits au-dessus du sol, à l'aide de petites fourches (*furcillæ*) (2) de deux pieds, qu'on rentre après la vendange. « La plus grande partie du monde, » a fait observer Pline, mieux ou plus complètement informé, « vendange des grappes ainsi couchées sur le sol; car cet usage prévaut en Afrique, en Égypte, en Syrie, dans l'Asie *entière*, et dans plusieurs contrées de l'Europe. »

Indépendamment de ces « vignes courantes », qu'il comprend déjà parmi les modes de culture italiens, Pline en énumère quatre autres, qui sont :

- 1° Les vignes basses sans échelas;
- 2° Les vignes échalassées sans perches transversales;
- 3° Les vignes échalassées et portées sur une perche transversale (*jugum*);
- 4° Celles qui sont échalassées et portées sur *quatre* perches transversales.

De ces méthodes, Pline donne sans hésitation la préférence à la troisième, échelas à « joug » simple, qu'il appelle « *canterium* » et qui n'est point sans analogie avec le système auquel, de nos jours, le docteur Guyot a donné son nom. « Elle est la meilleure pour le vin, car, de cette manière, la vigne ne se fait pas d'ombre, elle est mûrie continuellement par le soleil, elle ressent mieux l'action du vent, et la rosée en est plus promptement chassée; c'est, aussi, celle qu'on effeuille, qu'on bêche, qu'on travaille avec le plus de facilité; surtout, elle coule moins en défleurissant (3). »

Pourtant c'est le second système, celui de l'échelas sans traverse, qui a conservé en Italie le nom de *vigna latina*, ou de « *vigna ad alberello* », et qui y passe pour indigène. Dans son excellent traité de viticulture, que nous ne saurions trop re-

(1) Varron, *Rerum rusticarum de agricultura*, p. 74. (Trad. Nisard.)

(2) Ce sont les vignes en « *chaintres* », qu'on nous donne aujourd'hui pour une nouveauté.

(3) Pline, *loc. cit.*, p. 634

commander à nos compatriotes, Arnaldo Strucchi (1) dit que « cette méthode peut à bon droit revendiquer la qualification d'*italienne*, ayant été largement appliquée en Sicile, dès les temps primitifs, où la vigne fut cultivée dans cette région privilégiée de la nature. »

Au reste, c'étaient le second système (*alberello*) et, plus encore le premier (sans échalas), que préconisait Columelle, homme plus pratique et observateur plus direct que Pline. « De toutes les vignes que j'ai connues *par moi-même*, il n'y en a pas que j'approuve plus que celles qui, semblables à de petits arbrisseaux, ont la jambe courte et se tiennent toutes seules et sans appuis, et après elles, celles que les paysans appellent *canteriatæ*, et qui sont soutenues sur des appuis séparés (2). »

De toute façon, vigne sans échalas, à échalas simple ou à échalas en équerre, c'est toujours de la vigne à taille relativement basse. Columelle fixe, en effet, à 7 pieds (2<sup>m</sup>,065) la hauteur maxima, à 4 pieds (1<sup>m</sup>,38) la hauteur minima, et à 5 pieds (1<sup>m</sup>,475) la hauteur moyenne (3) des ceps, et Palladius, qui, à l'exemple de Columelle, déclare que rien ne vaut les ceps « qui se tiennent sur tige très courte, comme de petits arbres », estime que leur hauteur ne doit pas dépasser un pied et demi (0<sup>m</sup>,442). Il y a loin de là à ces vignes folles d'Aricie, dont on ne pouvait hasarder la cueillette sans s'être préalablement assuré un tombeau. Pas plus loin, cependant, que de la recommandation de Palladius au précepte de Caton (4) : « *quam altissimam vineam facito.* » Ce sont là en quelque sorte les deux pôles de l'évolution viticole que nous avons signalée.

Au temps de Pline, la méthode qui consiste à porter au besoin même jusqu'à l'excès la maturation du raisin était déjà appliquée dans la Gaule méridionale, à peu près comme (5) elle l'est encore à Montbazillac (Dordogne). « Il y a aussi une espèce d'*Aigleucos* naturel, qui est nommé doux par les habitants de la province Narbonnaise, et spécialement par les Vocontiens... on conserve longtemps le raisin sur pied, en tordant le pédicule de la grappe... d'autres font sécher le raisin sur des tuiles : il n'y a que la vigne helvénaque qui soit employée à cet usage. Quelques-

(1) Arnaldo Strucchi, *Estendiamo e miglioriamo la coltivazione della vite* : avec 48 gavures et 2 planches, p. 65, — Milan, chez Carlo Brigola.

(2) Columelle, *loc. cit.*, p. 287.

(3) Id., *ibid.*, p. 263.

(4) Caton, *loc. cit.*, p. 15.

(5) Pline, *loc. cit.*, p. 532.

uns ajoutent à la liste de ces vins doux, ce qu'on nomme *diachyton* : on le fait en séchant les raisins dans un lieu clos pendant sept jours sur des claies, à sept pieds du sol, à l'abri, la nuit, de la rosée, et en le foulant le huitième jour : cette préparation donne un vin d'un goût et d'une odeur excellents. »

Columelle et Palladius, qui n'a fait, en cela, que le copier servilement, recommandent au vigneron de n'employer qu'un petit nombre de cépages préalablement éprouvés au point de vue du climat, du sol et du *mode de culture*, car, un changement dans ces conditions ou parfois seulement dans l'une d'elles, peut amener la dégénérescence du plant. Columelle évalue à 4 espèces la composition moyenne d'un vignoble. Espèces, non complémentaires mais supplémentaires les unes des autres, en ce sens qu'armées par leur constitution spéciale contre des ennemis divers, elles auront, respectivement et alternativement, chance de sauver leur récolte d'une intempérie ou d'un ennemi mortels à celle de leur voisine. De toute façon, Columelle, Palladius, Varro, s'accordent à recommander la répartition de ces divers cépages en carrés séparés, qui en facilite la récolte, et, en cas où la maturation n'en serait que successive, la cueillette, successive aussi des divers carrés, en commençant, pour chacun d'eux, par le côté directement opposé au soleil.

Tels sont les procédés qui, en moins d'un siècle, avaient fait passer la viticulture italienne d'un état rudimentaire, sinon barbare, à une perfection que beaucoup de pays modernes pourraient lui envier. Jamais le monde ne fut témoin d'une évolution économique à la fois plus féconde et plus rapide, et on ne peut guère se défendre de s'associer à l'élan de lyrisme auquel l'esprit d'ordinaire plus rassis du grand naturaliste romain s'abandonne à la constatation de ce résultat :

« Elle (la vigne) donne à l'Italie une supériorité si spéciale, que, par ce seul trésor, on peut le dire, elle l'emporte sur les « écrins végétaux de tous les pays (1). »

Pourtant, si elle avait perdu sa prédominance, sinon sa domination exclusive, dans les régions purement latines, s'entend, la culture à haute tige n'avait point complètement disparu. Loin de là : elle comportait, même, des modes assez divers. Tout d'abord, il y avait la vigne « mariée » aux arbres : peupliers, ormeaux, oliviers, mûriers, érables, etc. C'est ce que Virgile appelle :....  
*Ulmis adjungere vites.*

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 521.

« Dans certaines contrées d'Italie, on taille, » dit Pline, « de manière que, les sarments de la vigne étant étendus le long des rameaux de l'arbre, l'arbre se trouve tout revêtu de pampre et les sarments de raisins ; » ailleurs, « le long de la voie Émilienne, de manière que la vigne enlace le tronc, mais en fuit le feuillage. » C'est le « hautain » tel qu'il se pratique encore dans nos Pyrénées, où il ne fournit guère autre chose qu'une sorte de piquette.

Un troisième procédé consistait à faire courir au-devant l'un de l'autre les sarments de deux vignes respectivement « mariées » à des arbres placés à des distances de 20 à 40 pieds. Chose singulière, cette disposition que Pline et Columelle (1) donnent comme exclusivement gauloise a disparu de notre pays et, par contre, est très usitée en Italie, dans les plaines de Vénétie, de Toscane, de Romagne et des Marches (2), où elle porte le nom de méthode *a festoni*. Rien de plus gracieux que cette écharpe de verdure jetée d'un arbre à l'autre, et qui a certainement inspiré la décoration de lierre et de platanes de la fontaine Médicis : par malheur, le résultat œnologique est loin de répondre à l'effet décoratif.

Enfin, nous avons vu que Pline parle de vignes reliées par quatre hauts piquets transversaux entre et sur lesquels elles forment à la fois une muraille et un toit de pampres. Ce système est encore usité en Ligurie (3) sous la dénomination de méthode *a pergolato*, et Arnaldo Strucchi cite à Albissola, chez la famille Gavotti, de ces portiques de verdure qui n'ont pas moins de 600 m. de long. Chose bizarre, les *pergolati* se trouvent sporadiquement localisés en France aux confins de la Charente et des Deux-Sèvres, dans les arrondissements de Ruffec et de Melle. Ils y sont plantés de « *Balzac* » (Mourvèdre), et les produits, uniquement consommés en famille par les cultivateurs, sous le nom de « boisson », pourraient, au point de vue de l'exécrabilité, rendre des points au fils de la vigne de Cinéas.

Aussi, tous les vins d'Italie n'étaient-ils point du Falerne. Tout le monde a dans la mémoire les plaintes du pauvre parasite condamné à boire du vin à peine bon à dégraisser la laine,

*Vinum quod succida nolit*

*Lana pati* (4).

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 642. — Columelle, *loc. cit.*, p. 298.

(2) Arnaldo Strucchi, *loc. cit.*, p. 73 et 76, fig. 25.

(3) Id., *ibid.*, p. 85 et 86 et pl. I.

(4) Juvénal, *Sat.*, v.

pendant que son hôte s'enivre à son nez et à sa barbe de vins d'Albe et de Setines, dont la vétusté a rongé l'étiquette(1):

*Albanis aliquid de montibus aut de  
Setenis, cujus patriam titulumque senectus  
Delevit multa veteris fuligine testæ.*

Supplice cruel, digne d'être décrit par Brillat-Savarin, et dont les riches Romains, ces parvenus mal apprpris de la victoire, n'étaient point chiches envers leurs convives.

« Il y avait, » dit Pline le Jeune, « trois sortes de vins dans de « petites bouteilles différentes, non pas pour en laisser le choix, « mais pour l'ôter. Le premier était pour le maître de maison et « pour nous qui étions aux premières places, le second pour les « amis de deuxième rang, (car il aime par étage), le dernier pour « ses affranchis et pour les nôtres. » Pline, pourtant, blâme ce procédé comme peu généreux, et, pour donner une leçon à ce mauvais riche, sert à tout le monde, y compris lui-même... du vin d'affranchi. Le père Grandet n'eût pas trouvé mieux.

Le vin de Sorrente était recommandé par les médecins pour les convalescents à raison de sa légèreté. Pourtant, au dire de Tibère, ce n'était qu'un bon vinaigre (2), et selon Catigula, qu'une piquette renommée. Le vin trouble de Véies était encore moins estimé: « Tu me sers du vin de Véies, » dit Martial, « et tu bois du « Massique. J'aime mieux flairer ta coupe que vider la mienne. » Il en était de même du vin du *Vatican* et du vin de Sabine, que le vaniteux Cotta offrait à ses invités dans une coupe d'or. « Qui voudrait boire dans l'or, » lui reproche Martial, « du vin plus « vil que le plomb? » Quant au vin des coteaux de Ligurie (*pergolati*) et au vin de Pelignum, « ce liquide trouble et empoisonné « que le Corse verse dans ses tonneaux, ils étaient bons pour les « affranchis, qui se régalaient également avec le moût enfumé « de Marseille, dont le poète de Biblis s'est spirituellement « moqué (3). »

Le vin de Signia, enfin, était tellement astringent qu'il n'était employé que comme médicament contre les diarrhées rebelles, à la manière du ratanhia. On voit que l'Argenteuil, qu'il faut, suivant le dicton populaire, « se mettre à quatre pour boire », était encore dépassé.

En somme, bons ou mauvais, italiens ou exotiques, les vins

(1) Juvénal, *Sat.*, IV.

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 529.

(3) Spire Blondel, *Revue Britannique*, nov. 1883, p. 46.

connus et catalogués, ne comprenaient pas, au temps de Pline, moins de 195 espèces, dont 80 regardées comme supérieures : les deux tiers de ces dernières étaient fournis par l'Italie (1).

C'était là pour la Péninsule une grande source d'abondance et de richesse, dont les Romains eux-mêmes ne pouvaient s'empêcher de s'émerveiller.... Quel vin, dit Varron (2), est comparable au Falerne? « Est-elle plus peuplée de vignes que l'Italie, cette Phygie ἀμπελόεσσα (viticole), comme l'appelle Homère? Dans quel pays du monde un arpent produit-il 10, et même 15 *culei* de vin, comme certaines contrées de l'Italie (2 à 300 hectolitres, soit 86 à 129 fûts « Bordelais » actuels par hectare) (3) ?

Ces chiffres sont vraisemblablement empreints d'une certaine exagération, et, peut-être est-ce le cas de se rappeler ce mot de Peignot (4), que « les anciens nous ont laissé beaucoup de faits « qui résistent à la crédulité la plus aveugle ». Columelle nous semble plus raisonnable, lorsqu'il déclare que ceux qui joignent l'attention aux connaissances « doivent récolter, je ne dis pas 40 « ou 30 amphores par *jugerum*, bien que je le pense, mais 20 « suivant les calculs de Græcinus, qui va, néanmoins, au rabais (5) » (19 hectolitres 88 litres, soit 8. 5 *Bordelaises* par hectare.)

Et plus bas, il donne formellement, au vigneron qui ne récolte pas 3 *culei* par *jugerum* (59 h. 38 l. ou 26 *Bordelaises* par hectare) le conseil d'arracher sa vigne, à moins qu'il ne joigne à la fabrication du vin le commerce des boutures. Pline (6) cite l'exemple du grammairien Rhemnius Palémon, le codificateur des poids et mesures, dont nous parlions tout à l'heure, et qui, après avoir acheté à Nomenta, au prix de 600,000 sesterces (126,000 fr.), un domaine à peu près en friche, vendait, huit ans après, la *vendange sur pied*, 400,000 sesterces (80,000 fr.). Deux ans plus tard, Sénèque achetait à son tour ce même bien, avec une surenchère de 300 p. 100. C'était, ajoute Pline, une habileté digne d'être appli-

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 529.

(2) Varron, *loc. cit.*, p. 63.

(3) Nous évaluons ici d'après la mesure officielle de Rome. L'amphore, dont un étalon était déposé au Capitole sous le nom d'*Amphora capitolina*, avait un pied romain en tous sens, et contenait 2 urnes, ou 8 congés, ou 42 setiers, soit 25<sup>l</sup>,89. On l'appelait aussi *quadrantal*. Le *culeus*, la plus grande des mesures romaines de capacité, contenait 20 amphores, soit 517 lit. en chiffres ronds. Le *jugerum* valait 26 ares. — V Rhemnius Palæmon, *de Pond. et Mens.* Leyde, 1587.

(4) Peignot, *Des comestibles et des vins de Grèce et d'Italie en usage chez les Romains*. Dijon, 1822, cité par Spire Blondel.

(5) Columelle, *loc. cit.*, p. 231.

(6) Pline, *loc. cit.*, p. 527.

quée aux territoires de Cécube et de Sestia, qui ont, depuis, rendu souvent 7 *culei* par *jugerum* (139 hectol. par hectare).

Il est permis de penser, toutefois, que, même à les supposer exacts, ces chiffres ne représentaient que des maxima rarement atteints. Autrement, comment se rendre compte des plaintes de Columelle sur le délaissement de l'agriculture, autrefois exercée par les premiers personnages de la République, et maintenant abandonnée à l'incurie de mains mercenaires ou serviles ?

« Tant que subsista cet usage de cultiver soi-même les terres, « les Sabins Quirites et les Romains nos ancêtres récoltèrent à « travers le fer et le feu, de plus riches moissons que nous, « malgré tous les perfectionnements que nous a permis une « longue paix.... dans le Latium, cette terre de Saturne où « les dieux mêmes nous ont appris l'agriculture, nous en sommes « réduits, pour éviter la famine, à tirer le blé de l'Afrique, le « vin des Cyclades, de la Bétique et de la Gaule (1)..... »

Malgré tout, et grâce, sans doute, à cet apport des provinces, les prix semblent, d'après les documents qui nous restent, avoir été fort abordables. En l'an 565 de Rome, c'est-à-dire 185 ans avant notre ère, les censeurs interdirent de vendre les vins grecs et aminéens plus de 8 deniers l'amphore, c'est-à-dire 28 c. le litre. A ce même moment, Polybe nous apprend que, dans la Gaule Cisalpine (Italie du Nord), le vin s'échangeait, volume pour volume, contre l'orge (2). « La métrète de vin s'y donne pour une égale mesure d'orge..... la médimne d'orge s'y donnait alors pour 2 oboles. »

L'année 633 de Rome paraît avoir été moins renommée dans l'antiquité à raison de la mort de C. Gracchus que par l'abondance et l'excellence tout à fait exceptionnelles du vin qu'elle fournit, et qui garda, du consul alors en exercice, le nom de « vin opimien ». D'après Pline, ce vin opimien n'avait valu au moment de sa récolte que 100 sesterces (20 fr.) l'amphore (25 l.), et, de son temps, il citait, comme une extravagance digne de mémoire. l'acte de « débauchés prodigues » payant 1000 sesterces (200 fr.) une amphore de vin de 20 ans (8 fr. le lit.) (3). « Les Viennois seuls, » ajoute le grand naturaliste, « ont vendu plus cher leurs vins poissés, mais cela entre eux, et sans doute par amour-propre national. »

Plus de deux siècles après, sous Dioclétien, et malgré les incur-

(1) Columelle, *loc. cit.*, p. 172.

(2) Polybe, *Histoire*, liv. II, ch. III, p. 107.

(3) Pline, *loc. cit.*, p. 528.

sions incessantes des barbares, qui devaient, évidemment, jeter une grande perturbation dans la culture, les prix étaient encore fort abordables, à en juger par la fameuse inscription trouvée à Stratonicee en Carie, et, ainsi traduite en prix modernes par Dureau-Delamalle :

Vin de Picenum, Tibur, Sabine, Amminée, Sorrente, Falerne, le litre . . . . .	.....	4 fr. 50
Vieux ordinaire. . . . .	.....	4 fr. 50
Commun . . . . .	.....	0 fr. 40

Dans l'intervalle, pourtant, la vigne avait été menacée d'une sottise économique, fléau souvent pire, et plus irrémédiable qu'une invasion. L'an 92 de notre ère, « où le vin fut d'une extrême abondance, tandis qu'il y avait disette de pain, Domitien, persuadé que la passion des vignes faisait négliger les champs, défendit d'en planter de nouvelles en Italie, et ordonna qu'on ne laissât subsister en province que la moitié au plus des anciens plants (1). « Cet édit, » ajoute le chroniqueur romain, « n'eut aucune suite (*nec exsequi rem perseveravit.*) » Il est singulier que de tous les ampélogues qui ont, chez nous, fait l'histoire, de la vigne, aucun, à l'exception de Spire Blondel n'ait tenu compte de ce correctif, Cependant, comme pour le mieux graver dans la mémoire, Suétone y revient par deux fois, et il explique que l'heureuse inexécution de ce décret funeste fut due au soulèvement d'opinion qu'il provoqua, et dont l'expression arriva jusqu'au despote tremblant, sous la forme d'un distique grec ainsi traduit par Laharpe (2) :

Vouloir m'anéantir, c'est travailler en vain,  
Lorsque, par ton trépas, respirera le monde,  
Pour inonder ton corps, de ma tige féconde  
Ruisselleront toujours assez de flots de vin.

Par des mesures plus maladroites encore peut-être, d'autres empereurs de la décadence, tels que Valentinien et Gratien, tâchèrent d'interdire l'achat du vin aux barbares, qui de toutes parts pressaient les frontières de l'empire agonisant. Mais ce ne leur fut là qu'un aiguillon de plus, comme autrefois aux Gaulois (3), pour forcer la porte branlante de l'Éden où coulait la liqueur divine. « Si le vin ne put aller chez eux, ce furent eux

(1) Suétone, trad. Laharpe. — Garnier, Paris, 1862, p. 447.

(2) Suétone, trad. Laharpe. — Garnier, Paris, *loc. cit.*, p. 133.

(3) Voir plus loin.

qui vinrent le boire chez nous, et qui en voulurent du meilleur : Cassiodore, ministre de Théodoric, écrivait au Canoniat de Venise que la cave du roi avait besoin d'être fournie comme l'exigeait l'étiquette royale : qu'on achetât, donc, de l'*acinaticum* (ancêtre du Val Policella) aux propriétaires du Véronais, et qu'on en envoyât à la cave royale qui en manquait. Et il ajoute que Théodoric préférait les vins italiens aux vins grecs, manipulés, avec des arômes et de l'eau de mer (1) »

Pendant le moyen âge, les vins Italiens en faveur furent surtout ceux des Marches, et les vins calabrais de Tropea et de Cotrone, et « on estimait beaucoup aussi la Vernaccia, si chère au pape Martin IV, qui y faisait cuire à l'étouffée des anguilles de Bolène. » L'Italie continuait toutefois à importer des vins grecs, principalement de Roumélie, de Crète, et de Chypre. Les prix étaient on ne peut plus doux : un baril de vin grec s'achetait en Italie, au quatorzième siècle, pour une livre florentine (1 fr. 40). L'exportation des vins italiens portait surtout sur la Vernaccia, et c'était elle qui supportait les droits les plus élevés d'entrée et de sortie. A part quelques escales exceptionnelles, telles qu'Alexandrie où ils étaient de 10, et Tunis de 11 pour 100 *ad valorem*, ces droits étaient généralement assez modérés (1 à 5 pour 100) ; encore les Génois et les Vénitiens furent-ils privilégiés à cet égard, pendant tout le moyen âge, sur toutes les autres nations, dans les échelles du Levant (2).

C'est justement au quatorzième siècle qu'apparaît Crescenzo, le premier ampélologue italien depuis Palladius (3). D'après cet auteur, on élevait en Lombardie, non des « pergolati » comme au temps de Pline, mais des vignes isolées à 4 pieds de distance dans les terres fortes et à trois pieds dans les terrains maigres, et il décrit 37 cépages à lui connus. Venise et Trieste envoyaient du vin dans les cours d'Allemagne, et en échangeaient avec les Polonais contre des peaux.

Crescenzo conseille de ne labourer qu'à 5 pieds de la vigne, et il a inventé un instrument pour cet objet, de faire des boutures en octobre, de travailler les vignes après l'hiver dans les terrains humides, et avant dans les terrains secs, de tenir les caves bien propres, de laver et d'éponger les tonneaux avec de l'eau salée, de faire fermenter les raisins bien foulés de huit à dix jours, de faire

(1) Cognetti de Martis, *Il commercio del vino*, p. 185.

(2) Id., *loc. cit.*, p. 185-186.

(3) Les détails qui suivent sur la viticulture en Italie, sont textuellement empruntés au savant traité de l'ingénieur Selletti (*loc. cit.*, p. 292-293).

bouillir une partie du vin faible, d'ajouter de l'eau au vin fort, de prévenir son altération par l'addition de plâtre, d'enlever l'odeur de moisi à l'aide de la clématite verte, de clarifier avec de l'albumine, du miel et des cerises aigres, de guérir le vin de l'acéto-sité en y plongeant du lard, de le défendre du contact de l'air au moyen de l'huile, enfin, il donne le procédé pour la fabrication du vinaigre.

En 1513, l'Espagnol Herrera dit que le procédé usité en Valte-line, en Allemagne et en Hongrie, et qui consiste à transvaser le moût au bout de quatre, cinq, ou, au plus, six jours, a été imité par le duché de Savoie, par le Piémont, par Saluces et par le Mont-ferrat.

Tatti, de Lucques, fait connaître qu'en Romagne et en Lombardie il y avait, de trois en trois pieds, une vigne soutenue par un pieu, à Ancône plusieurs pieux à chaque vigne, à Plaisance pas de pieux, à Modène des « *pergolati* » plus hauts d'un côté que des autres, à Milan des vignes adossées à des arbres (on voit qu'on y était revenu à la vigne haute comme au temps de Pline), à Crémone des vignes *sur* les frênes. Gratarolo dit que dans la vallée de Salo prévalaient les vins des cépages dits Vernacce, Trebbiani, GropPELLI, Marzannini, etc., et les vignes étaient appuyées partie sur des arbres, partie sur des pieux.

A la même époque, la Toscane, où la viticulture a toujours été florissante, eut Sodérini et Davanzati : le premier dit, que, dans les pays rhénans, on met des pierres sous les racines des vignes, et qu'on y tient la vigne sans appuis, mais, qu'en Toscane, on l'appuie à des pieux et à des cannes (*arundo donax*) pendant huit ans, ce qui la rend plus productive, mais moins durable; que les vins vieux d'Espagne se mettent dans des vases de terre cuite vernis, qu'à la naissance d'une fille on les bouche avec de la poix, pour les déboucher lors de son mariage; qu'il faut planter les crossettes dans la direction qu'avait la plante mère, préférant celle de *pergola* (treille) pour les *pergolati*, celles de *brancone* (vigne) pour les *branconi*; qu'il faut creuser de trois longueurs de bras la fosse dans les coteaux, et n'y rejeter la terre que petit à petit, en trois années: qu'il faut pratiquer des rigoles pour égoutter l'eau; pour les crossettes, prendre le second sarment sans laisser perdre la sève; mettre des lupins cuits autour des crossettes; les rangées extérieures des vignes donnent toujours du vin inférieur ou périssent plus vite; déchausser les vignes qui laissent sécher leurs grappes et les amender avec de la terre mêlée de vinaigre: aux vignes généreuses, et aussi à celles qui laissent pourrir leur fruit, mettre des cendres et du sable;

laisser trois jours les fruits à l'air; ceux qui sont trop mûrs donnent du vin trouble.

Dans la Terre de Labour, il y avait une vigne qui se taillait tous les cinq ans, et donnait cinq à six barils de raisin grec.

A Portico, dans les Romagnes, une vigne mesurait mille brassées, à Palerme un tronc de vigne avait la grosseur d'un homme. A Citta di Castello on avait imaginé de remplir le tonneau de grains de raisin, de bien boucher, puis, de tirer jour par jour au bout d'un mois et demi, de remplir avec du vin vierge, puis de remettre en perce au bout de quinze jours. Davanzati dit que la vigne basse grossit, retient le suc, prend de la force, et, que telle est la vigne, tel sera le vin (1); ne point planter d'arbres dans le vignoble, ne point laisser de gourmands; conserver la vigne importe plus que planter; les raisins de treille ne doivent servir que pour la table; rincer les fûts avec du moût, soutirer et entonner le vin un peu jeune, introduire dans les fûts des raisins secs pour clarifier et cuire le vin; le meilleur est celui fourni par les grappes voisines de la tige, et non par celles des extrémités; laisser les vins communs et faibles au vent de l'hiver, qui les concentre dans les tonneaux (2); on préserve les vins du « *gras* » en employant des vignes acerbés, en vendangeant de bonne heure, et en entonnant le vin jeune.

Donagno conseille de soutirer après quatre jours, pour avoir du vin clair; préférer les vignes du pays, bêcher en août. Stefano dit de repalisser et de rebêcher en août. Qui désire beaucoup de moût doit avoir sans cesse la bêche à la main; dans les sols arides amender avec du fumier de bœuf et de cheval, terre vraie et grasse (3).

En 1600, Olivier dit que le génie de la vigne est dans le cépage, dont le goût et la productivité changent avec le climat et avec le terrain; ne pas se fier à un seul cépage pour composer un vignoble (4): tenir celui-ci exempt d'arbres, préférer les vignes basses aux *pergolati* et aux hautains; taille large, engrais avec plâtras et fumier de volaille; les *pergolati* donnent davantage en quantité, les palissades de chataigniers sont les meilleures; tordre le pédoncule de la grappe au moment de

(1) L'expérience, on l'a vu, a pleinement justifié cette conclusion.

(2) Un procédé analogue est de nos jours usité en Bourgogne. On y expose le vin à la gelée, puis on jette la glace ainsi formée, et qui n'intéresse que la partie purement aqueuse du vin, à l'exclusion de l'alcool et de l'éther œnanthique.

(3) C'est à peu près ce que nous appelons aujourd'hui du « *compost* ».

(4) Columelle, plus haut, nous a dit pourquoi.

la maturité; aux vignes faibles donner pour engrais des résidus de vignes; tailler de bonne heure la vigne grêlée; préférer, pour loger le vin, les vases qui ont déjà servi.

Trinci de Modène décrit 31 cépages; Fabbroni dit qu'on clarifie le vin au moyen de la chaux, et décrit la méthode de Lancy pour l'incision annulaire, parle de la taille, automnale ou printanière selon le climat, et fait connaître pour la première fois l'effet du ferment.

En 1786, abolition, en Toscane, de ce vieux reste de barbarie qui s'appelle ou qui plutôt, Dieu merci, s'appelait, il n'y a pas encore bien longtemps, le « ban » des vendanges.

Dans l'Italie du sud, c'est-à-dire au delà du Volturne, le vin n'avait point tardé aussi longtemps à devenir abondant, si abondant, qu'à Tarente, colonie pourtant de la sobre Sparte, il n'était pas rare de voir, un jour de bacchanales, la population tout entière en état d'ivresse (1). Cela plus d'un siècle avant l'époque où Papirius Cursor, le conquérant romain de cette même Tarente, dédiait, dans la guerre des Samnites, aux dieux protecteurs de ses armes, une simple coupe de vin.

Nous avons mentionné plus haut le nom d'Ænotria donné à l'Italie. Ce ne fut que par extension, et à mesure, sans doute, que se généralisait la viticulture, que ce nom fut lui-même généralisé, car il ne s'appliquait en premier lieu qu'à la Basilicate ou province de Potenza, puis, aux trois provinces calabraises composant l'antique Brutium. Il y a lieu de remarquer que le mot d'*OEnótros*, d'où Ænotria, désignait le petit pieu qui sert d'appui à la vigne, ce qui prouve que, conformément à l'assertion (2), plus haut mentionnée, d'Arnaldo Strucchi, l'usage de la vigne à taille basse et à échelas, *ad alberello*, en un mot, dans les provinces méridionales de l'Italie doit remonter à des temps antérieurs à toute mémoire humaine, antérieurs, même à leur « découverte », et à leur colonisation par les Grecs.

En fait, jusqu'aux quatrième et troisième siècles avant notre ère, l'histoire de ces provinces n'est qu'un chapitre détaché de l'histoire de Grèce. Elle nous fournit donc une transition toute naturelle pour en arriver à l'histoire de la vigne chez cette nation.

**La vigne en Grèce.** — Dans le sixième livre des *Lois*, « l'Athénien », qui n'est autre que Platon lui-même, demande au Crétois Clinias : « Ajouterons-nous aussi foi à ce qu'on dit, qu'il y eut

(1) Platon, *les Lois*. Trad. de Grou. — Paris, Charpentier, 1852, p. 21.

(2) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 276-277.

un temps où la vigne, jusqu'alors inconnue, a commencé d'être (1)? » La suite du dialogue prouve que Platon n'en croit rien et que, dans son opinion, et pour des temps auxquels il était impossible d'assigner aucune limite, la vigne avait toujours existé dans les pays qu'il avait parcourus ou habités, c'est-à-dire en Sicile, en Égypte et dans la Grèce insulaire et continentale. À défaut de la vigne, les Grecs tenaient-ils des Phéniciens la viticulture? Rien ne le prouve, car ces navigateurs avaient plutôt porté leur activité vers les côtes d'Afrique et vers la Sicile, où ils avaient fondé des comptoirs, tels que Carthage, Utique, Hippone, Gadès, Panorme (*Palerme*), Lilybée, etc., etc., que vers la Grèce proprement dite. Il est donc probable que, conformément d'ailleurs à leurs légendes nationales, les Grecs avaient trouvé sur leur propre sol :

La nourrice de 5000 ans  
Qui, pour endormir ses enfants,  
Leur donne à téter dans un verre (2),

et les éleveurs pour la dresser à son rôle bienfaisant. — Quoi qu'il en soit, les premières voix qui s'élèvent dans

Ce langage sonore, aux douceurs souveraines (3),  
Le plus beau qui soit né sur des lèvres humaines,

alternent entre des hymnes à la vigne et des préceptes pour la cultiver. Dans les *Travaux et les Jours*, ce modèle des futures *Géorgiques*, Hésiode, que le vin de Montbazillac peut ainsi reconnaître pour père, nous engage à porter les raisins à la maison quand Orion et Sirius sont au milieu du ciel, et qu'Arcturus se lève, et à les exposer dix jours au soleil, puis sept à l'ombre avant de les fouler. C'est une vigne, qu'Homère place, comme le plus noble des emblèmes, sur le bouclier de son principal héros, l'irascible fils de Pélée, non un *pied*, mais un *champ* de vigne avec une description complète de sa culture en ces temps reculé : « Vulcain y avait représenté une belle vigne, dont les rameaux d'or plient sous le faix des grappes de raisins pourprés ; des pieux d'argent bien alignés la soutiennent, un fossé d'émail et une haie d'étain l'entourent ; un seul sentier la traverse pour les porteurs au temps de la vendange : des vierges et des jeunes gens aux fraîches pensées recueillent dans des corbeilles tressées le fruit délectable. »

(1) Platon, *loc. cit.*, p. 182.

(2) Pierre Dupont, *la Vigne*.

(3) André Chénier, *Poèmes*.

On reconnaît immédiatement là la culture *ad alberello*, ou à échelas simples de la Sicile, de la Basilicate... et de la Touraine.

Le vin coule à flots dans l'*Iliade* et dans l'*Odyssée*. Hécube offre à Hector, de retour du combat, « le vin qui augmente les forces de « l'homme qu'épuisent les travaux de la guerre. » Après la bataille, on festoie de part et d'autre, dans Troie assiégée et dans le camp grec, où un « grand nombre de vaisseaux chargés de vin sont amenés de Lemnos. Eurée, fils de Jason, le pasteur des peuples, en a envoyé secrètement mille mesures à Agamemnon et à Ménélas ; le reste est acheté par les Grecs, qui donnent, en échange, de l'airain, du fer, des peaux, des bœufs et des esclaves. » S'agit-il de désarmer le courroux du fils de Pélée irrité du rapt de Briséis, les chefs s'assemblent et Nestor dit à Agamemnon, le « roi des rois » : « Tes celliers sont remplis d'un vin délicieux chaque jour, nos vaisseaux, traversant la plaine liquide, l'apportent des campagnes de Thrace »..... Faut-il voir dans ce vin de Thrace ce même « vin précieux » donné plus tard à Ulysse par « Maron, fils d'Euhantée, prêtre d'Apollon, divinité tutélaire de la ville d'Ismare », et qui servit au prudent fils de Laërte à « griser » Polyphème, et à se tirer ainsi de ses mains ? Est-ce en un mot ce même vin dont Homère dit : « Maron versait vingt cratères d'eau sur un de ce vin, et cependant un parfum délicieux s'exhalait du cratère ainsi préparé (1). » Les commentateurs le croient : quoi qu'il en soit, de longs siècles après, le vin d'Ismare, devenue Maronée du nom de son grand prêtre, avait conservé, selon Pline, toutes ses qualités, et « était toujours aussi indomptable (2) ; » il était noir, parfumé, et devenait gras en vieillissant. Pour apaiser Achille, on lui envoie des messagers chargés de lui proposer en mariage une des filles d'Agamemnon, dotée de la ville de Pédasos « dont le vignoble est abondant ». Le premier soin d'Achille est de leur offrir des coupes d'un « vin exquis » dont « ils boivent », suivant une formule souvent employée dans Homère, « autant que le désir les y convie ». Plus tard, c'est Achille qui envoie, à son tour, Patrocle en députation chez Nestor. Là, nouveau « lunch », servi par la belle captive Hécamède, « fille du magnanime Arcinous. Des oignons propres à exciter la soif, un miel exquis, de la farine du plus pur froment », tel est le menu. Une coupe est sur la table, « ornée de clous d'or et de quatre anses représentant des colombes d'or, qui semblent

(1) Homère, *Iliade* et *Odyssée*, passim.

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 528.

cueillir l'herbe des prés fleuris ; au-dessous, deux autres colombes de même métal et de même beauté. Pleine de vin, la coupe est si pesante qu'un homme d'une force ordinaire la soulève avec peine. » Pour donner le bon exemple à son convive, Nestor commence par la vider d'un seul trait, comme plus tard Bassompierre devait vider sa grande botte à entonnoir à la santé des treize cantons. Puis, Hécamède « emplit cette coupe d'un vin de Pramne, y mêle du fromage de chèvre qu'elle a râpé avec un instrument d'airain, et de la farine du plus pur froment. » C'est avec ce « breuvage délicieux » que les deux héros étanchent, en devisant des affaires publiques, la soif qui les tourmente. Près de cinq siècles après Homère, les vins de Pramne et de Maronée n'avaient, s'il en faut croire Aristophane, rien perdu de leurs propriétés essentielles ; « jeunes, ils faisaient froncer le sourcil, » mais, parvenus à leur maturité, ils étaient généreux, forts, pleins de sève et de bouquet ; cependant, les Athéniens ne les aimaient pas, ajoute l'auteur des *Nuées*, les accusant d'obstruer les organes digestifs. Pline nous apprend que de son temps « ce vin de Pramne qu'Homère a vanté, est encore en honneur, et, qu'il vient à Smyrne, autour du temple de la Mère des Dieux (1). »

Plus loin, Sarpédon, dans sa conversation avec Glaucus, nous apprend que la Lycie son pays est « fertile en vins comme en blés ». C'est avec du vin versé à flots qu'on éteint les cendres des bûchers de Patrocle, puis d'Hector, lorsqu'Achille a bien voulu rendre aux supplications du vieux Priam les restes de son fils immolé, puis, traîné tout autour de Troie.

En quelque lieu que le porte sa vagabonde fortune, Ulysse, seul survivant de ses compagnons tués, dévorés, naufragés, endure bien des privations et des épreuves, mais il ne manque jamais de vin. Sa première étape est Ismare, patrie, justement, de ce « vin indomptable » dont parle Pline. Après avoir « pillé cette ville ennemie et fait de ses habitants un grand carnage, les Grecs se laissent à leur tour dompter par ce vin fameux », ce qui permet aux « Ciconéens » un retour offensif, dans lequel périssent six compagnons du fils de Laërte. Battus ensuite, pendant neuf jours, par les vents et les vagues, les Ithaciens sont rejetés sur la terre des Cyclopes (Sicile), où « la vigne croît d'elle-même et se charge de grappes énormes. » Échappé aux mains, ou plutôt aux dents des cyclopes, Ulysse est jeté à *Æa* (Monte-Citello près de Terracine), demeure de Circé. C'est avec du vin de Pramne additionné

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 528.

de poisons, que Circé change ses compagnons en pourceaux. Rendus à leur forme naturelle, ils passent une année entière « au sein des voluptés », et le vin leur manque si peu que, dans un accès d'ivresse, l'un d'eux, Elpenor, se laisse choir du haut du palais de l'enchanteresse, et se tue.

Après des traverses sans nombre, Ulysse aborde à Ogygie, dans le golfe de Squillace, habitée par l'hospitalière Calypso. « Une jeune vigne, dont les grappes pendantes annoncent la fertilité, couvre de ses rameaux la grotte » qui sert d'appartement à cette aimable déesse, et où elle offre à Mercure, lorsqu'il vient lui intimer l'ordre de se séparer de son hôte, « l'ambroisie et le nectar ». Lorsqu'il lui faut, bien à contre-cœur, céder à la volonté de « l'assembleur de nuées », elle en prend bravement son parti, et ne songe plus qu'à pourvoir pour son retour, de toutes les douceurs de la route, le bien-aimé échappé de ses bras. « Je te couvrirai de riches vêtements, je te procurerai un vent frais, je placerai moi-même, dans ton navire, des vases remplis d'eau douce, des pains pétris de la farine de pur froment, des vins exquis, provisions nécessaires et agréables. »

Jeté nu, après le naufrage de son navire, sur les côtes de l'île des Phéaciens (Corcyre), Ulysse y rencontre la belle Nausicaa, « fille du magnanime Alcinos, » roi de ce peuple. Venue là avec ses compagnes pour laver les vêtements de son père, elle ne s'est point mise en route sans s'être précautionnée d'une « urne remplie de vivres et d'une outre pleine de vin. » Elle accueille avec bonté le naufragé, le fait participer au double viatique qu'elle a apporté, lui fait donner des vêtements par ses suivantes, et l'amène au palais paternel, « entouré de vignes fertiles. » — « Les grappes des unes sèchent au soleil, dans un espace découvert, tandis qu'on vendange les autres ; on foule celles-ci lorsque celles-là commencent à se développer, que d'autres sont en fleurs, mûrissent et noircissent. » Là, nouvelles agapes, où le vin ne fait point défaut. Ulysse raconte ses malheurs, et son hôte, touché de tant d'infortunes, équipe un navire pour le renvoyer dans sa patrie, comblé de présents de toutes sortes, sans oublier les vivres et le vin. A Ithaque, Ulysse est d'abord obligé de se cacher chez un gardien de pourceaux, le fidèle Eumée, qui lui offre du vin « dans une urne de bois. » Il trouve son père Laërte retiré dans une cabane, « au milieu des vignes, » pour ne pas assister au spectacle de sa maison occupée, de ses troupeaux décimés, de ses « vins vieux, breuvage pur et divin », mis au pillage par les « prétendants à l'hymen de la reine ». Notons, en passant, qu'Homère nous repré-

sente ces vins « rangés en ordre dans des tonneaux, contre le mur du vaste et haut cellier. » Tonneaux de terre cuite, vraisemblablement, analogues à ces immenses amphores qu'on emploie encore en Espagne sous le nom de *tinajas*; analogues aussi au fameux tonneau du Cynique dont, au rapport de Diogène Laërce, les Athéniens firent réparer la fracture, faite par un jeune « gommeux » du temps. C'est sous la forme d'une de ces jarres, que le dit « tonneau » est représenté sur un bas-relief découvert à la villa Albani; il en est de même du tonneau non moins fameux des Danaïdes, dans une peinture grecque du musée Pio-Clémentin (1). Notons, aussi, que Télémaque s'embarquant pour Pylos, à la recherche d'Ulysse, n'entend pas, moins bien que son prudent père, l'article des approvisionnements, et, qu'il se munit de douze amphores de vin, fermées avec soin au moyen de couvercles ou de bouchons (*pómasi*).

Avec l'aide de Minerve, Ulysse se débarrasse, en un clin d'œil, de la bande de parasites qui tiennent Pénélope captive de leurs assiduités dispendieuses, et, c'est encore la coupe à la main, qu'il rend grâce aux dieux, avec sa fidèle épouse, de leur heureuse réunion.

Selon Pausanias, tous les peuples de Grèce revendiquaient pour eux le berceau de Bacchus, comme ils devaient plus tard revendiquer celui d'Homère. Qu'ils eussent tort ou raison, son culte est, dès l'origine de l'histoire, célébré chez chacun d'eux avec une égale ardeur.

Que, selon le dire d'Hérodote, ils provinssent d'Égypte où ils étaient usités de temps immémorial en l'honneur d'Osiris, ou qu'ils fussent indigènes, ces mystères étaient annuels. Ils avaient pour mythe Bacchus, tué par les Titans, descendant aux enfers, puis ressuscitant à la lumière du divin soleil. Sur la statue d'un éphèbe de cire, on jetait des fleurs, puis, les femmes le pleuraient jusqu'à l'heure de la résurrection. Alors, c'étaient des transports de joie vertigineuse, qui, éperonnés encore par les « vins indomptables », ne tardaient pas à dégénérer en excès, qui ont fait du mot « bacchanale » le synonyme d'orgie.

Le vin, nous l'avons vu, ne manquait nulle part pour les célébrer. On se fatiguerait, en effet, à compter les crus de la Grèce antique. Outre les vins de Thrace, de Lemnos, de Corcyre, d'Ithaque, de Pylos, dont parle Homère, et abstraction faite du Prammien smyrniote, il y avait, sur le continent, les vins de Sicyone (golfe de Corinthe), ceux de Mende et de Schione pénin-

(1) Spire Blondel, *loc. cit.*, p. 412.

sule de Cassandrie, entre les golfes Thermaïque et Toronaïque le vin d'Amminée, en Thessalie, vanté par Virgile :

Ammineæ vites, firmissima vina,

le vin d'Héraclée qu'on « coupait » avantageusement avec celui d'Érythrée colonie crétoise de l'Asie Mineure

Le Mende était un vin blanc fort estimé, et qui, suivant l'ancien comique Cratinus, « portait bien l'eau. » Il est compris dans le « catalogue » des meilleurs vins que le prêtre Hermippus fait dérouler au fils de Latone. « J'ai commandé, » écrit Gorgias dans les *Lettres grecques* du rhéteur Alciphron, « un souper délicieux, une matelotte de beaux poissons, et quantité de flacons du meilleur Mende » 1

Quant aux îles il n'en était guère qui ne pussent figurer sur la carte d'Hermippus. Lemnos qui fournissait, nous l'avons vu, aux copieuses libations des assiégeants de Troie; Lesbos, Chypre, Rhodes, Naxos, dont Archiloque comparait le vin au nectar (2) la Crète, Cos, l'Iearie, Chio, Thasos, Zacinthe, Leucade, rivalisaient pour la qualité de leurs crus. Eustathe, toutefois, regardait les deux derniers comme nuisibles à la santé, à raison du plâtre qu'on y introduisait, comme cela ne se pratique que trop aujourd'hui dans notre Midi. Mais, en Grèce même, nul cru ne paraît avoir joui de plus de faveur que le Thasos. « Rien de plus merveilleux que ce vin, » dit Aristophane dans les *Chevaliers*. « Quand on en boit, on est riche on fait des affaires, on gagne des procès, on est bienfaisant. » — « Versez-moi du Thasos comme antidote, » dit l'Épylichus d'Athénée, « dès que j'en bois, mon cœur, de quelque chagrin qu'il soit rongé, renaît à la vie » Le médecin Apollodore avait, aussi, composé pour son royal client, Ptolémée une carte des vins qu'il devait boire. C'étaient le Naspereénite du Pont, l'Orétique, l'Œnéate, le Leucadien, l'Ambraciote et — préférablement à tous, celui de Pépharète (mer Égée), dont le seul désavantage est de ne devenir agréable qu'au bout de six ans. « Heureux le peuple d'Athènes, » dit la *servante* dans l'*Assemblée des Femmes*, « heureuse ma maîtresse, et moi aussi, simple servante, qui ai parfumé ma chevelure d'essences précieuses! Mais, le parfum des amphores de Thasos est plus exquis encore; le bouquet s'en conserve longtemps, tout autre se flétrit et s'évanouit

1) Spire Blondel, *loc. cit.*, p. 445.

(2) Selon Pline, liv. IV, Naxos avait été primitivement appelée Dionysiade à cause de l'abondance de ses vignobles. C'est à Naxos qu'Ariane, abandonnée par Thèseus, est recueillie et épousée par Bacchus, puis, divinisée, pour y être consacrée à la culture de la vigne

bientôt. Oui, grands dieux, le parfum des amphores est bien préférable (1). Versez-moi du Thasos pur ! Il inspire la gaieté toute la nuit, quand on a su choisir celui qui a le meilleur bouquet. » C'est ce même vin dont, au témoignage de Plutarque, Démétrius Poliorcète prenait de fréquentes..... plénitudes, qu'il appelait ses « fluxions ». Cependant, Hermippus lui préférait le vin de Chio, de première qualité, goût qui paraît avoir été partagé par les Romains, puisque c'était, comme nous l'avons vu, ce vin dont les généraux les plus prodigues faisaient largesse dans leurs triomphes. A une époque où il était encore fort rare en Italie, Hortensius, selon Varron, cité par Pline, en avait laissé 10,000 *cadus* à ses héritiers (2). Au troisième acte de son *Pauvre Carthaginois*, Plaute exalte aussi le vin vieux de Chio, mais en lui associant le vieux Thasos, le vieux Leucade et le vieux Lesbos, vin parfumé, qui avait eu déjà les préférences d'Aristote.

« Les prix, naturellement, variaient selon la qualité, mais, en général, ils étaient plutôt bas. Par exemple, au cinquième siècle avant l'ère vulgaire, les concitoyens de Socrate payaient 2 fr. 36 le litre de vieux Chio, qui était ce qu'il y avait de plus cher ; au quatrième siècle, un litre de Mende valait 1 fr. 86, et Polybe assure que de son temps (premier siècle avant Jésus-Christ), on pouvait avoir *en Lusitanie* (Portugal) un litre de vin grec commun pour 2 centimes  $1/3$  (3). »

De telles conditions offraient à l'ivrognerie de grandes facilités, et il était à craindre, qu'à moins d'une réaction énergique de la part du législateur, elle ne devînt rapidement endémique. Comme il est arrivé en divers pays, notamment au Japon et en Chine, la réaction pouvait même parfois dépasser la mesure, et aller jusqu'à supprimer l'usage utile, pour atteindre l'excès nuisible. C'est ainsi que, suivant Diogène Laërce, Zaleucus, roi des Locriens, réservant la consommation du vin aux seuls malades, l'interdit à ses autres sujets sous peine de mort. A Mitylène, Pittacus, un des sept sages, formula, dit Athénée, une loi qui, loin de faire comme chez nous de l'ivresse, une circonstance atténuante, punissait doublement les fautes qui en provenaient, une première fois pour le délit incriminé, la seconde pour l'ivresse elle-même. A Sparte, où on buvait le vin pur, on avait eu longtemps recours, pour dégoûter

(1) C'est à peu près le langage de la vieille buveuse dans le *Curculio* de Plaute :

*Nam, omnium odor præ tuo nauticus est.*

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 334.

(3) Cognetti de Martis, *Il commercio del Vino*, p. 173.

les jeunes gens de l'ébriété, au fameux spectacle de l'Ilote ivre. Trouvant que le procédé n'agissait pas suffisamment à son gré, Lycurgue, « le policeur de Sparte », comme dit la Boétie, fit arracher toutes les vignes. Sur quoi, dans son traité : « *Comment il faut lire les poètes* », Plutarque observe avec raison qu'il eût mieux fait d'interdire l'usage du vin pur (1). C'était ce qu'on avait fait de très bonne heure à Athènes, dont le troisième roi, Amphictyon, ordonna, suivant Strabon, « qu'on mêlerait de l'eau au vin » — « On ne boira pas de vin pur dans les festins » dit le poète Esopus. D'après Athénée, il était seulement permis de prendre, à la fin du repas, un peu de vin pur en l'honneur des dieux. Solon prescrivit aussi l'addition au vin de plusieurs parties d'eau. A cette occasion, le comique Alexis remarque plaisamment que, de toutes ses lois, celle-là, *grâce aux marchands de vin*, fut peut-être la mieux observée (2). Pour prévenir ces fraudes, comme pour assurer l'application des édits de tempérance, on avait créé des inspecteurs des vins ou *œnoptes*, qui, entre autres instructions, devaient mettre à l'amende les échantons qui versaient du vin pur dans les banquets. Ils ne semblent guère avoir mieux réussi dans l'une que dans l'autre de ces deux missions, car, suivant les *Géoponiques*, publiées sous Constantin Porphyrogénète, on buvait à Athènes beaucoup de vin falsifié, et, même, de vin sans raisin. On voit que nous n'avons rien innové. Quant aux banquets, la tempérance semble avoir été leur moindre défaut. En tous cas, s'ils y étaient tenus à quelque contrainte, les Athéniens, et même les Athéniennes, savaient très bien se rattraper dans le privé. A preuve l'apostrophe de Praxagora à sa lampe dans l'*Assemblée des Femmes* : « Seule, tu éclaires nos plus secrets appas, en brûlant leur duvet florissant ; lorsque nous ouvrons furtivement les celliers pleins de fruits et de la liqueur de Bacchus, c'est toi qui nous assistes, et, quoique notre complice, jamais tu ne révèles rien aux voisins. »

A Sparte, les prohibitions de Lycurgue semblent lui avoir longtemps survécu dans toute leur rigueur. « Dans les campagnes et les villes dépendantes de Sparte, » dit, dans les *Lois* de Platon, le

(1) Pourtant le même Plutarque nous apprend, dans la vie du même Lycurgue, que les femmes de Sparte lavaient leurs enfants dans le vin, pour expérimenter leur force, persuadées que ces bains augmentaient la vigueur des enfants robustes et l'infirmité des enfants débiles. En rappelant cet usage, Corrado Corradino (*Il Vino nei costumi dei popoli*, p. 73), observe qu'il existe encore dans les Marches, où on croit que les enfants ainsi baignés se fortifient, particulièrement dans les genoux.

(2) Spire Blondel, *loc. cit.*, p. 416-417.

Lacédémonien Mézille, « tu ne verras ni banquets ni rien de ce qui les accompagne, et excite en nous le sentiment de toutes sortes de plaisirs. Il n'est personne qui, rencontrant un citoyen qui eût poussé le divertissement jusqu'à l'ivresse, ne le châtiât sur-le-champ très sévèrement; il aurait beau alléguer pour excuse les fêtes de Bacchus, cela ne lui servirait de rien. Ce n'est pas comme chez vous, où j'en ai vu, ces jours-là, dans des charrettes: il ne se passe rien de semblable chez nous. »

Esprit essentiellement tempéré, et de solutions mitoyennes, véritable Montaigne de l'antiquité, Platon s'élevait contre ces interdictions excessives. Il tient, surtout, à conserver l'usage du banquet, qui, bien réglé, et soumis à la direction d'hommes graves, et âgés de plus de soixante ans, lui paraît être un moyen efficace d'éducation civique. « Ce point, répond-il à Mézille, est de grande importance, et le bien régler n'est point le fait d'un législateur ordinaire; je ne parle point ici de l'usage du vin précisément, ou s'il vaut mieux en boire que de s'en abstenir: je parle de l'excès en ce genre, et je demande s'il est plus à propos d'en user à cet égard comme les Scythes, les Perses, les Carthaginois, les *Celtes*, les Ibères, et les Thraces, toutes nations belliqueuses, ou comme vous. Chez vous, on s'en abstient entièrement, à ce que tu dis; au contraire, les Scythes et les Thraces boivent toujours pur, eux et leurs femmes; ils vont jusqu'à répandre le vin sur leurs habits, persuadés que cet usage n'a rien que d'honnête, et, qu'en cela consiste le bonheur de la vie. Les Perses, quoique plus modérés, ont aussi leurs raffinements que vous rejetez (1). »

En somme, et, comme moyen terme de conciliation, Platon propose (2) :

1° « D'interdire par une loi aux enfants l'usage du vin jusqu'à dix-huit ans, leur faisant entendre qu'il ne faut point verser un nouveau feu sur le feu qui dévore leur corps et leur âme....

« Permettre ensuite d'en boire modérément jusqu'à trente ans, avec ordre de s'abstenir de toute débauche et de tout excès. Ce ne sera que lorsqu'ils toucheront à quarante ans, qu'ils pourront se livrer à la joie des banquets, et inviter Bacchus à venir avec les autres dieux prendre part à leurs fêtes et à leurs orgies, apportant avec lui cette divine liqueur, dont il a fait présent aux hommes, comme d'un remède pour adoucir l'austérité de la vieillesse, lui rendre la vivacité de ses premiers ans, dissiper ses chagrins,

(1) Platon, *Les Lois*, liv. I.

(2) Id., *ibid.*, liv. II.

amollir la dureté de ses mœurs comme le feu amollit le fer, et lui donner je ne sais quoi de plus souple et de plus flexible. Échauffés par cette liqueur, nos vieillards ne se porteront-ils pas avec plus d'allégresse et moins de répugnance à chanter?..... Il faut que ceux qui ne peuvent se gouverner eux-mêmes se soumettent à la direction de ces chefs, et qu'il y ait un égal, ou même un plus grand déshonneur à désobéir aux commandants du dieu Bacchus, qui seront des vieillards plus ou moins sexagénaires, qu'à désobéir aux commandements du dieu Mars... » On voit que, pas plus que Luther (1), Platon ne saurait être classé parmi les ennemis de la vigne. Ajoutons que ses « *Lois* », conçues pour une république idéale, paraissent n'avoir jamais eu qu'une application toute platonique.

Malgré l'abondance, la multiplicité et l'ubiquité des vins grecs, on est tout surpris de leurs effets ébriolants, lorsqu'on réfléchit à leur mode de fabrication. Ils étaient généralement cuits au feu, jusqu'à consistance de sirop, ce qui devait nécessairement entraîner la majeure partie de leur alcool, et, de plus, additionnés d'eau de mer et d'aromates. Beaucoup de ces sortes de confitures étaient employées à frauder le miel, ce qui peut donner une idée de leur état de concrétion. Ce n'était que par un délayage préalable dans une quantité d'eau déterminée, qu'on les accommodait à l'usage de la table. Suivant Aristote, on portait même, en Arcadie, la cuisson si loin, qu'en vieillissant, les vins se réduisaient strictement à un extrait pâteux, qu'il fallait enlever comme une mélasse, en râclant les parois des outres avec des spatules ou des couteaux. D'après Galien, à Rome on allait encore plus loin, et il parle d'un vin d'Albe qu'on suspendait au coin des cheminées, dans de grandes amphores, où il se concentrait au point de passer à l'état d'extrait sec, à la manière du gambir ou du kino. Ce mode d'évaporation avait même reçu l'appellation particulière de *fumarium*. Pour tirer parti de ces résidus, force était de les délayer avec de l'eau chaude, puis, soit de les filtrer soit de les décanter après repos. Baccius dit que, par ce dernier procédé, ils acquéraient la couleur, la transparence et la richesse des meilleurs vins muscats. Ils pouvaient être limpides et d'un très bon goût, observe très justement Julien,

(1) Tout le monde connaît le fameux distique du réformateur de Wiltemberg :

*Wer liebt nicht Wein, Weib und Gesang,  
Der ist ein Narr, sein Lebentag.*

« Qui n'aime pas le vin, la femme et le chant, doit être tenu pour un fou toute sa vie.

« mais la dessiccation du moût s'opposait à la formation de l'alcool et, exposée à l'air, la liqueur délayée devait perdre le peu de spiritueux qu'elle pouvait retenir (1). »

Généralement, l'usage était de mêler au vin 3, 5, ou un autre nombre impair de parties d'eau, ce qui s'appelait *kerasadaï*, d'où *kratêr*, urne de grande capacité, contenant le mélange d'eau et de vin. On la plaçait soit à terre, soit sur un pied, dans la salle à manger, et, l'échanson (*pincerna.pocillator*), puisait dedans avec une cuiller, et remplissait les coupes qu'il passait aux convives. On buvait donc rarement du vin pur. Les parasites regardaient même, comme un jeu cruel, qu'on les contraignît à en boire. « Les usages des riches Péloponésiens, » dit, dans les *Lettres grecques* d'Alciphron, le parasite Lemocidès, « sont aussi ridicules qu'incommodes. Ils nous forcent de boire en sautant sur un pied, et nous versent de copieuses rasades d'un vin violent, sans nous permettre de le tempérer avec de l'eau. »

Au temps du poète Alcméon, c'est-à-dire 600 ans avant notre ère, il n'y avait, dans toute la Laconie, qu'un seul *dème* où on fabriquaît des vins *apyres*, c'est-à-dire non réduits par la cuisson. Athénée dit qu'on mêlait, en assez grande quantité, l'eau de mer aux vins de Cos et de Rhodes. « Les vins de Mindus et d'Halicarnasse, auxquels cette eau est mêlée avec le plus de soin, rafraîchissent, et facilitent la digestion. »

Appréciant assez peu, sans doute, cette innocuité, le cynique Ménippe appelait les habitants de Mindus « buveurs d'eau de mer (2) ».

Ce n'était pas seulement de l'eau de mer que les Grecs ajoutaient à leurs vins, mais du gypse, de la chaux, de la poix, de la résine, du marbre, des coquilles pulvérisées, ce qui pouvait bien, éventuellement, corriger un excès d'acidité ou paralyser du ferment, mais, ce qui devait les affliger d'un goût détestable.

D'autres fois, selon Théophraste, ils adoucissaient l'apreté des vins trop acides en jetant dans la cuve en fermentation de la farine pétrie de miel, ou bien, comme dit Aristote dans ses *Problèmes*, de l'origan, des aromates, des fruits et des fleurs. Philip-pide, poète comique, mentionne, aussi, cette fabrication, dont le produit s'appelait *myrrhinites*. Selon Hermippus, cité par Athénée, quand on ouvrait le tonneau, il s'en dégagait une odeur de violettes et de roses, qui embanmait tout le cellier. Ce goût des vins parfumés est encore attesté par les plaintes du parasite de Lucien, qui, à l'exemple de ceux de Martial et de Juvénal, vou-

(1) Julien, *Topographie de tous les vignobles connus*, p. 27.

(2) Spire Blondel, *loc. cit.*

drait bien qu'on servît du même vin à tous les convives : « car dans quelle loi est-il dit que le maître doit s'enivrer avec des vins parfumés, quand j'aurai les entrailles déchirées par le vin nouveau ? » (*Lettres saturnales.*)

Des procédés aussi artificiels rendaient les imitations des vins grecs on ne peut plus faciles, surtout dans les pays doués d'une flore et d'un climat analogues à ceux de la Grèce. Aussi, vendait-on couramment à Rome des vins grecs, et plus particulièrement du vin de Cos, fabriqués de toutes pièces, comme, au temps de Fielding, on fabriquait, et comme vraisemblablement on fabrique encore, dans le Worcestershire, du champagne avec du poiré (1). Et, l'on faisait si peu mystère du mode opératoire de cette fraude, que Caton en a donné la formule, savoir :

« Verser 20 quadrantals de moût dans une chaudière d'airain ou de plomb, mettre sur le feu : éteindre au premier bouillon. Après refroidissement, transvaser dans un fût de 40 setiers. Faire dissoudre, dans un vase à part, un boisseau de sel dans un quadrantale d'eau douce, et, introduire dans le tonneau. Broyer dans un mortier du souchet odorant et du *calamus*, et en introduire un setier dans le liquide, pour l'aromatiser. Trente jours après, placer la bonde, et, au printemps, mettre dans des amphores. Laisser deux ans au soleil, puis, mettre à couvert. Ce vin rivalisera avec le Cos (2). »

A moins d'avoir, comme le disait spirituellement Victor Jacquemont en parlant des Anglais, « des gosiers de salamandres » (3), de telles thériaques devaient paraître assez peu appétissantes, et justifiaient plus que parfaitement les répugnances de Théodoric. Pourtant, c'est un fait avéré que, dans l'antiquité, les vins grecs jouirent d'une grande vogue, tant à l'étranger qu'en Grèce même. « Des marchands en gros (*oinemporoi*) faisaient l'exportation, tandis que des débitants (*oinocapeloï*), détaillaient sur place. Le transport par mer se faisait à l'aide de navires spé-

(1) Fielding, *History of a foundling*. Sans avoir besoin de passer le détroit, ni de remonter au siècle dernier, nous tenons de très bonne source ce détail piquant qu'à la fameuse revue de Satory, qui servit de préface au coup d'État, les « Prétoriens en débauche, » comme disait Changarnier, auraient été abreuvés sous couleur de champagne, de poiré, provenant de la ferme de Rouvray, commune de Mormant (Seine-et-Marne), et mis en bouteilles avant la complète fermentation. Procédé à la hauteur du but... et de l'homme.

(2) Caton, *De re rustica*, ch. cxiii, p. 103. Édition Nisard.

(3) Le rapprochement est peut être moins forcé qu'on ne le croirait au premier abord. Le *Portwine* et le *Sherry* que, sous les qualifications de vins de Porto et Xérès, on fabrique à destination des Anglais, sont des composés tout aussi artificiels que les myrrhinites et les vins de Cos (procédé Caton).

cialement affectés à cet usage (*oinagogon plion*), en majeure partie dans des outres de peau de chèvre, et, quelquefois, dans des amphores poissées. Pour l'Égypte seulement, les expéditions se faisaient dans des brocs, ce qui témoigne, à notre avis, en faveur du bon goût égyptien (1). »

Il est vrai qu'il y avait, sans doute, des vins exempts d'eau de mer, et fabriqués sans l'intervention du fourneau. Témoin celui dont parle Hérodote, témoin, aussi, le « *bios*, le *diachyton*, le *protrope* » et les vins de Cilicie dont parle Pline (2).

Mais, s'ils n'étaient pas soumis à l'action du feu, et, ainsi, privés de la majeure partie de leur alcool, ces vins n'en étaient pas moins « cuits », dans l'acception actuelle du mot : cuits par un soleil torride, soit comme nos vins de liqueur dans la grappe même, qu'on laissait réduire de près de moitié, soit, dans l'amphore que, comme pour le protrope, par exemple, on exposait pendant quarante jours aux ardeurs de la canicule.

De même nature, sans doute, étaient, aussi, les vins de Crète, s'il faut en croire Julien, qui s'exprime ainsi : « Quand les raisins étaient bien mûrs, on les saupoudrait avec du plâtre, pour donner plus de consistance à leur jus. » Si là se bornait le traitement, c'étaient, à tout prendre, de véritables vins, de liqueur probablement. « Les meilleurs vins de cette île, » ajoute Julien, « étaient estimés à raison de leur parfum, qui égalait celui des fleurs les plus suaves. — Ceux de Leucade et de Zacinthe étaient préparés de la même manière et contenaient beaucoup de spiritueux. » (3) Cette dernière condition semble exclure, *ipso facto*, toute idée de cuisson ignée.

C'était vraisemblablement avec ces sortes de vins que les Grecs s'enivraient, bien que, par leur nature sirupeuse, ils dussent conduire plutôt encore à la satiété qu'à l'ivresse. Ce qui tendrait à confirmer cette opinion, c'est celle qu'Athénée prête à Praxagoras, lorsqu'il dit que les « *vins doux montent à la tête*, les rouges sont nourrissants, les blancs apéritifs, les claires secs, et favorables à la digestion..... »

Ne quittons point cette matière, sans dire que les Grecs connaissaient parfaitement cette méthode du vieillissement des vins, qui a passé, il y a quelque quarante ans, pour une découverte, et qui consiste à les faire voyager, plus particulièrement par mer. Pline l'affirme par deux fois, et dit en propres termes : « On fait

(1) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 176.

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 531 et suiv.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 37.

le *thalassite* en jetant à la mer les pièces pleines de vin nouveau ; *cela le vieillit avant le temps.* »

Si, du vin, nous revenons à la culture de la vigne, nous apprenons de Xénophon, dans ses *Dits mémorables*, que la culture par échaldas, *ad alberello*, telle qu'elle est représentée sur le bouclier du roi de Phthie, et telle que nous l'avons vue en Sicile, n'avait pas cessé, de son temps, d'être d'usage général. Il ajoute, il est vrai, que la vigne sur les arbres est saine, parce que l'ombre la défend de l'excès de chaleur solaire. Après lui, Théophraste, qui fut l'élève des disciples de Socrate, dit, chose très curieuse, qu'en se reproduisant par semis, elle se modifie au gré des climats et des sols, et donne ainsi de nombreuses variétés (1) ; il ajoute que les vignes préfèrent les terrains pas trop arides, il conseille d'établir la pépinière dans un lieu humide, de placer les crossettes dans un lieu froid, afin qu'elles émettent de solides et amples racines. On peut associer la vigne à l'orge, mais mieux vaut la tenir seule (2) ; renouveler la terre aux racines tous les dix ans ; tailler de bonne heure en sol chaud et sec, tard en terrain humide et froid, pour permettre à la vigne d'évacuer, en pleurant, l'excès d'humidité ; nettoyer et sarcler la vigne quand apparaît le fruit, cesser quand le soleil est brûlant, et que les sarments ne croissent plus ; rogner au moment de la véraison, alors, ne pas arracher les mauvaises herbes. Ailleurs, il conseille de tailler la vigne chaque année, afin de la rendre plus vigoureuse, plus féconde et plus durable. (*Causes des plantes.*)

Ailleurs encore, et, précurseur, aussi, en cela, il parle de l'incision annulaire, dont beaucoup se croient les inventeurs aujourd'hui.

(1) A cet égard Théophraste est un précurseur. A vingt-deux siècles de distance Alb. Barbier, stagiaire agricole à Clos Grellet, (Kouba), près d'Alger, précise les notions dont Théophraste n'avait énoncé que le principe et qui, jusqu'ici, ou contestées ou affirmées, n'ont jamais été définies.

Tout d'abord, dit-il, il y a lieu de noter que ces modifications sont si certaines, que les vigneron du Midi ne reconnaissent plus en Algérie les cépages au milieu desquels ils sont habitués à vivre de l'autre côté du lac méditerranéen : le bois devient plus dur, la teinte en devient plus claire, le port plus érigé, la feuille plus découpée et de couleur moins foncée, la texture du raisin est plus dense, on ne rencontre point d'aramon gris et juteux comme on le voit en Languedoc, la pellicule est résistante, la chair est plus ferme, la couleur plus intense, la saveur fortement atténuée, le degré glucométrique est plus élevé, il y a moins de tannin et moins d'acide : aussi, le cuvage doit-il être plus prolongé. La végétation se produit en même temps que dans le midi de la France et la maturation plus tard.

(*Rapport inédit adressé au ministre de l'Agriculture, 1883.*)

(2) Cette opinion est absolument celle que l'expérience a dictée au Dr Guyot : Voir ses nombreux passages sur les vignes en « *jouelles* ». (*Étude sur les vignobles de France, passim.*)

Enfin, il traite des procédés usités pour obtenir des raisins sans pépins, et des raisins de couleur différente sur le même cep..... Palladius indique pour le premier objectif, d'après les auteurs grecs, le procédé suivant dont, bien entendu, nous ne nous faisons point juges. Fendre sur un courson la partie qui doit être enterrée, retirer la moelle de cette partie, puis rapprocher les bords de la fente, à l'aide d'une ligature solide. Planter profondément le courson, préalablement enfoncé dans un oignon de scille, puis, verser dans le trou de la liqueur que les Grecs appelaient *ópos cyrenáikos* (suc de Cyrène), après l'avoir détrempee jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance du vin cuit à évaporation des  $\frac{3}{4}$ ; recommencer tous les huit jours...

Quant au second procédé, c'était un artifice assez enfantin, qui consistait dans la greffe par approche de deux sarments appartenant à des pieds différents (1). Indépendamment du rognage, Théophraste conseille l'épamprage en mai, et, le dit, même, *plus nécessaire que la taille*; toutefois, indispensable dans la terre humide et trop riche, il doit être beaucoup plus réservé dans les terrains maigres et secs; il parle, aussi, des cépages et des expositions.

« De telles pratiques » ajoute Selletti, à qui nous empruntons ce résumé, « devaient venir de l'Égypte, à laquelle les Grecs demandaient leurs maîtres de taille » (2).

Varron évalue à plus de cinquante (qu'il nomme, du reste), le nombre des auteurs grecs qui, à sa connaissance et de son temps, avaient traité de l'agriculture. Il avoue modestement que son œuvre n'est qu'un résumé de ces auteurs, fondus avec le Carthaginois Magon, « le meilleur de tous ». De ces auteurs, à part Hésiode et Théophraste, aucun ne nous est parvenu, mais, d'après ce préambule, nous pouvons estimer comme les leurs les idées de Varron, qu'au point de vue ampélographique nous avons eu lieu de mentionner. Viennent ensuite, au iv<sup>e</sup> siècle, les *Géoponiques*, de Cassianus Bassus. Préoccupés, avant tout, comme Montaigne, de faire « un livre de bonne foy », nous devons avouer que nous n'en parlons que d'après le remarquable travail de Spire Blondel, que la présente étude nous a déjà si souvent donné occasion de citer.

Vingt livres des *Géoponiques* sont consacrés à la seule culture de la vigne.

Comme Caton, comme Columelle, et comme chez nous Odart,

(1) Palladius, *loc. cit.*, p. 376.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 288.

Cassianus Bassus est un praticien, instruit par sa propre expérience. « J'ai planté, » dit-il, « un grand nombre de vignes dans « mon domaine de Maratonyme, en Bithynie, et dans d'autres « champs qui m'appartiennent. J'ai planté en automne, et m'en « suis très bien trouvé. Aussi, mes voisins, encouragés par ce « succès, ont-ils renoncé à la vieille routine de ne planter qu'au « printemps. »

Cassianus Bassus décrit les pratiques viticoles usitées en Asie Mineure, et, plus particulièrement en Bithynie. On voit que la vigne en était la principale culture, y croissait avec vigueur, et y donnait des vins estimés.

Quant aux procédés pour la conservation des vins, ils paraissent empruntés à l'antiquité, car, Diophanès de Nicée, traducteur, ou plutôt abrégiateur de Magon, donne, pour permettre aux vins de voyager sans s'altérer, une recette qui se retrouve dans Cassianus. « Cette recette, » ajoute Spire Blondel, « devait être très appréciée « à Carthage, dont le commerce maritime trouvait une grande « alimentation dans l'exportation des vins. »

L'enthousiasme viticole de Cassianus ne lui était point particulier. Il avait fini par gagner jusqu'aux pouvoirs publics, chez lesquels les idées avaient changé du tout au tout. Aux Romains, se plaignant de la rareté et de la cherté du vin, Auguste répondait d'un ton peu aimable « qu'en établissant plusieurs cours d'eau, « Agrippa, son gendre, avait pourvu à ce que personne n'eût soif », et, il interdisait l'usage du vin à sa fille exilée (1). Au m<sup>e</sup> siècle Aurélien aurait voulu, suivant Vopiscus, « afin que le peuple pût boire plus facilement pour dissiper ses chagrins, faire distribuer du vin gratuitement à tous les Romains. » C'était, on le voit, l'antipode du vœu de Néron. Ne pouvant réaliser ce généreux désir, Aurélien fit, du moins, vendre à bas prix, dans le temple du Soleil, du vin venu de ses domaines (*fiscatia vina*). Précédemment, Pescennius Niger, le compétiteur malheureux d'Alexandre Sévère, en avait fait quotidiennement distribuer de fortes rations à toute son armée, se rappelant, peut-être, cette cure de l'armée malade et épuisée de César, par les vins de Thessalie, dont il est question dans Plutarque (2).

A Domitien, l'arracheur de vignes, avait, à longs intervalles, succédé Probus, qui les faisait planter par ses légions, en échange de quoi elles l'assassinèrent, irritées, sans doute, d'être

(1) Suétone, *Les Douze Césars*. Traduction Labarpe. Paris, Garnier frères, p. 101 et 118.

(2) Plutarque, *Vie de César*.

employées à quelque chose d'utile (1), puis, Justinien, dont les lois édictaient les peines ci-après, relevées par Camerarius dans son chapitre intitulé : *Leges rei rusticæ* (2).

A qui a pillé une vigne, le fouet et la confiscation de ses vêtements :

A qui a coupé des arbres, et plus particulièrement des vignes, même traitement qu'aux voleurs ;

A ceux qui auront mis le feu à la clôture d'une vigne, le fouet, la main marquée au fer rouge, et une indemnité double du préjudice occasionné ;

A qui a coupé les vignes de sa partie adverse avant le jugement de son procès, la main coupée.

Puisque nous nous sommes laissés conduire en Bithynie par l'auteur des *Géoponiques*, disons tout de suite que la réputation viticole qu'il lui prête n'avait rien d'exagéré. Déjà, Xénophon, Strabon et Pline nous avaient appris que ce pays avait beaucoup de vignes dont on tirait des vins de plusieurs espèces, notamment le vin de Lampsaque, sur lequel Artaxerxès avait assigné la provision de Thémistocle, réfugié en Perse, à la suite de son ostracisme. Florentinus cite les vins fournis par le cépage appelé *Mescites*, Galien les vins de Tibenum, d'Arsynicus, de Titucasenum, les deux premiers rouges et non liquoreux, le dernier doux et peu coloré. Comme nos vins de Bar et de Beaujolais, ils vieillissaient promptement, plus promptement que tous leurs congénères d'Asie Mineure. Galien parle, aussi, d'un vin blanc de Bithynie, qui, lorsqu'il était vieux, se vendait couramment à Rome pour du Cécube et qui, cependant, était alors amer et peu agréable. Enfin, il existe une lettre de l'empereur Julien, à peu près contemporain de Cassianus, par laquelle il fait don à un personnage demeuré inconnu d'une terre de Bithynie, et où se trouve le passage suivant :

« J'y ai fait plusieurs voyages en bonne et savante compagnie. « Je m'y suis même occupé d'agriculture, témoin la petite vigne que j'y ai plantée. Le vin est d'un goût!..... Il n'a pas besoin d'être vieux pour être parfait..... La grappe encore au cep et dans le pressoir exhale un parfum délicieux. La liqueur est à peine dans les tonneaux que c'est déjà du nectar, pour parler le langage d'Homère (3). »

L'Asie Mineure, à peu près tout entière, avait, comme la Bi-

(1) C'est à lui notamment, que la Pannonie, son pays, doit ses premières vignes, mères du généreux Tokay.

(2) Joach. Camerarius, *De re rustica*, Norib. (Nüremberg), 1596.

(3) *Histoire de l'empereur Jovien et traduction de quelques ouvrages de l'empereur Julien*, trad. Labletterie. Paris, 1748, t. II, p. 353.

thynie, ses vignobles, dont quelques-uns renommés. Dans sa partie orientale, voisine de la Cappadoce, la Phrygie produisait le *catacécomène*, originaire de la plaine volcanique de ce nom. La Cappadoce avait, elle-même, de beaux vignobles, du côté de l'Euphrate. Il faut, sans doute, reléguer au nombre de ces fables, dont les anciens se payaient trop facilement, ce fait cité par Varron que les vignes de Smyrne donnent deux récoltes par an. Ce qui est certain, et moins sujet à contestation, c'est que la Lydie seule figure pour sept ou huit noms, dans la chrestomathie œnologique de Pline. Sans parler du vin de Smyrne, le pramnien d'Homère, il cite les vins de Clazomène, de Telmesse, d'Apamée, ceux d'Érythrée, qu'on coupait, comme nous l'avons vu, avec les vins d'Héraclée, ceux du mont Tmolus, vins doux qui ne servaient aussi qu'au coupage, pour adoucir les autres vins et pour les vieillir. Galien vante les vins épais et liquoreux de Scybolus en Pamphylie. Abatis, en Cilicie, produisait un vin rouge liquoreux. La Caramanie (golfe Persique) fournissait des raisins de taille énorme, dont on tirait de bons vins (1).

**La vigne en Perse.** — En Perse, la vigne n'était pas en moins grand honneur, puisqu'on en avait fait l'attribut de la puissance. Suivant Philippe Camerarius (2), on conservait toujours dans le retraits le plus intime du roi des Perses, 5000 talents d'or cachés sous le chevet, et 3000 d'argent au pied du lit royal, et, dans la chambre à coucher, une vigne d'or couvrant le lit de ses rameaux, et dont les grappes étaient faites des gemmes les plus précieuses. Cette décoration n'était autre chose qu'une commémoration emblématique du songe d'Astyage, roi des Mèdes, dans lequel, il vit, suivant Hérodote, une vigne sortir du sein (*genitalibus*) de sa fille Mandane, et couvrir toute l'Asie. Cyrus, en effet, réalisa par ses conquêtes le rêve de son grand-père. La vigne, toutefois, ne porta point bonheur à sa dynastie, car, s'il en faut croire Platon (3), « la mauvaise éducation, et, surtout, l'excès du vin » précipitèrent la ruine de son fils Cambyse « qui fut dépouillé de ses États par les Mèdes et par l'ennuque, ainsi qu'on l'appelait, auquel il était devenu un objet de mépris par ses extravagances. » On sait à quels excès similaires la même passion entraîna Alexandre, devenu, à son

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 39. Chardin, nous allons le voir, a retrouvé en Perse, à près de vingt siècles de distance, ces gros raisins, et leurs délicieux produits si appréciés d'Abbas II.

(2) Philippe Camerarius, *Horæ succisivæ*. Norib., 1591, t. I, ch. XX.

(3) Platon, *les Lois*, liv. III, p. 87.

tour, maître de la Perse, jusqu'à lui faire tuer son ami Clitus, et mettre le feu à Persépolis, pour donner, à une hétaïre ivre comme lui, le spectacle de ce royal incendie. Ce sont là jeux de princes.

Des traditions beaucoup plus anciennes, recueillies par Ferdoucy dans son *Châh Nameh* (*Histoire des rois de Perse*), et par Mirkhond dans son *Rouzat al safa* (*Jardin de Pureté*), font de Samschid, le héros épique de Ferdoucy, à la fois l'instituteur de la civilisation et l'inventeur du vin, (1) quelque chose comme le Bacchus des Grecs et l'Osiris des Égyptiens. En fait, pour les Persans, comme pour les Grecs et les Latins, le vin est contemporain de leurs plus anciens souvenirs. Au temps des Romains, le Khoraçan, et, plus particulièrement, l'Aria, devenus aujourd'hui déserts par les ravages des Tartares, produisaient d'excellents vins « qu'on pouvait conserver jusqu'à la troisième génération (2). » La Caramanie fournissait les mêmes fruits que la Perside, et notamment des raisins. « On sait, » ajoute Strabon (3), « que la vigne connue parmi nous sous le nom de Caramanienne porte souvent des grappes longues de deux coudées, avec une graine bien grosse et bien serrée. Il est possible que, dans son pays natal, cette vigne doit produire des fruits plus beaux encore. » Suivant le même auteur, enfin, ce seraient les Macédoniens qui auraient introduit dans la Suside et la Babylonie la vigne inconnue jusqu'à eux. « Pour la planter, ils ne faisaient point de fosses, mais ils enfouaient dans la terre des pieux ferrés par le bout, puis, en les retirant, ils mettaient à leur place les sarments (4). »

En dépit de l'Islamisme et du « Chyisme », les traditions ana-créontiques du temps d'Alexandre ne seraient point perdues en Perse, s'il en faut croire Chardin et Tavernier d'après lesquels le shah Abbas II s'enivrait avec ses courtisans comme un simple « *Roumi* », et possédait dans ses caves ou, plutôt, dans un pavillon spécial, caché dans des massifs, et dont Chardin nous a laissé une description digne des Mille et une Nuits (5), un abon-

(1) A. Graf., *la Leggenda del Vino*, p. 10.

(2) Strabon, *Géographie*, t. IV, p. 278.

(3) Id. *ibid.* t. V, p. 110.

(4) Id. *ibid.* t. V. p. 113. C'est le système actuellement usité dans les Deux-Sèvres, où, chose singulière, nous avons déjà eu occasion de relever d'autres procédés viticoles conformes, sinon empruntés à ceux de l'antiquité. On y appelle cela « *barrer la vigne* ». (Dr Guyot, *Etude sur les vignobles de France*, t. II, p. 319.)

(5) « Le milieu de la salle est orné d'un grand bassin d'eau à bords de porphyre. Les murailles sont revêtues de tables de jaspe... et de dessus jusqu'au centre de la voûte, on ne voit de toutes parts que niches de mille

dant assortiment des meilleurs vins de la Georgie, de la Caramanie, et de Schiras, conservés dans des bouteilles de cristal de Venise. Il tirait aussi des vins de l'Espagne, de l'Allemagne et de la France, mais il préférait ceux de Perse, et en buvait rarement d'autres.

Préférence qui n'a, d'ailleurs, rien de surprenant, s'il en faut croire Chardin, qui nous a laissé des détails du plus haut intérêt sur les raisins, les vins et la vinification de ce pays, qui, pour ses contemporains, ressemblait beaucoup aux antipodes : « Après les melons, les fruits excellents de Perse sont le *raisin* et les dattes. Il y a plusieurs raisins, jusqu'à 12 ou 14, du *violet*, du *rouge* et du *noir*. Les grains en sont si gros qu'un seul fait une bouchée.

« Celui dont ils font le vin à Ispahan s'appelle *Kichmich*, petit *raisin blanc* meilleur que nos *muscats*, mais, il prend à la gorge et échauffe, si on en a mangé avec excès. Il est rond et sans pépins : au moins, on n'en aperçoit pas en le mangeant, mais quand le vin cuve, on voit les grains flotter dessus comme des petits filaments déliés presque comme la pointe d'une épine, et fort tendres.

« On garde en Perse les raisins tout l'hiver, les laissant la moitié de l'hiver attachés à la vigne, et enfermés dans un sac de toile pour les préserver des oiseaux. On les cueille à mesure qu'on veut les manger. C'est l'avantage de l'air, qui est sec, et qui conserve tout. — Ils font le *raisin sec* en pendant les grappes au plancher, d'où les grains tombent un à un. Au pays du Kourdistan, et vers Sultanie, où il y a beaucoup de violettes, on en mêle avec le raisin sec, et l'on dit que cela tient le ventre en bon état : le raisin en a assurément meilleur goût. Le meilleur raisin des environs d'Ispahan est celui que les Guèbres ou anciens païens persans cultivent, particulièrement celui de Nègefabad, qui est un gros bourg à quatre lieues d'Ispahan, où il n'y a que des guèbres... (1).

« ..... On fait du vin par toute la Perse, hormis les lieux où il n'y a personne à qui il soit permis d'en boire, c'est-à-dire ni chrétiens, ni guèbres... L'usage en est interdit par la loi mahomé-

sortes de figures, remplies de vases de toutes les façons qu'on saurait imaginer et le plancher est couvert de tapis d'or et de soie.

« Il n'y a rien de plus riant et de plus gai que cette infinité de vases, de coupes, de bouteilles, de toutes sortes de formes, de façons et de matières, comme de cristal, de cornaline, d'agate, d'onyx, de jaspe, d'émail, de corail, de porcelaine, de pierres fines, d'or, d'argent, d'émail, etc..., » (Chardin, *Voyage en Perse, et autres lieux de l'Orient*. t. VIII, p. 73.)

(1) Chardin, *loc. cit.*, t. IV, p. 53.

tane : la tolérance qu'on a là dessus dépend de l'humeur du souverain et du caprice ou de l'avarice des gouverneurs, et c'est ce qui empêche qu'on apprenne à bien faire le vin et qu'on ait des instruments propres.

« Le meilleur vin se fait en Géorgie, en Arménie, en Médie, à Chiras, à Tesd, capitale de la Caramanie. Le vin d'Ispahan était le pire de tous avant que les Européens délicats s'en mêlassent. On le faisait de ce petit raisin qui n'a point de pépins, et, il était très fumeux, rude à boire et froid à l'estomac, disait-on. Les Arméniens imitent les Francs, et le mêlent avec du gros raisin; ils font du fort bon vin et qui porte bien l'eau. Ils ne le gardent pas dans des tonneaux, comme nous, cela ne vaudrait rien en Perse. La sécheresse de l'air les ouvrirait, et le vin en sortirait, mais, en des *jarres* ou *pitarres*, vases hauts de 4 pieds, qui ont la figure ovale comme un œuf et qui tiennent, communément, 250 à 300 pintes : il s'en trouve d'un muid. Les unes sont vernissées en dedans, les autres toutes unies, mais ointes de graisse de mouton purifiée pour empêcher la terre de boire le vin. On garde ces jarres à la cave, et même on enterre jusqu'en haut celles qu'on veut boire les dernières. J'ai ouï dire qu'on a en France, dans la province du Poitou, de ces jarres ou pitarres qu'on appelle *pones* (1). Les persans les appellent *kouirs*, qui veut dire vin, et vient d'un verbe qui signifie mêler, parce que le vin mêle et confond l'entendement (2).

« .... A Chiras, le meilleur fruit est le raisin, dont il y a trois sortes, le *Kichmich*, petit raisin doux et sucré, sans pépins sensibles; le gros raisin blanc; le gros raisin qu'on appelle Damas dont la couleur est rouge, et dont on voit des grappes pesant douze et treize livres. C'est de cette troisième sorte seulement que se fait le vin de Chiras, qui, pour la beauté de sa couleur et la bonté de son goût, est estimé le meilleur de la Perse et de tout l'Orient. Ce n'est pas un de ces vins de liqueur qui plaisent d'abord à la bouche; au contraire, il me parut rude la première fois que j'en bus, mais lorsqu'on en a bu quelques fois, on le préfère à tout autre, et, à la longue, on ne peut plus goûter d'autres vins (3). »

« Maintenant, » ajoute Julien après avoir rappelé l'histoire

(1) Le fait est exact. Ces *pones* servent à faire la lessive. Mais, l'Espagne méridionale, qui tient encore tant des Arabes, sans s'en douter, et qui en tient, notamment, ce qu'elle a de meilleur, leur a conservé leur usage vinaire sous le nom de *tinajas*.

(2) Chardin, *loc. cit.*, t. IX, p. 200.

(3) Id., *ibid.*, t. IX, p. 186.

d'Abbas II, les gens riches de ce pays consomment beaucoup de vin, mais en secret.... et, pour accroître encore ses propriétés enivrantes, « ils l'additionnent de noix vomique, de chaux et de chénevis (1). » Au reste, s'il faut toujours en croire Chardin, l'ivresse serait chez certaines nations asiatiques considérée comme une vertu, et, par exemple, un Géorgien qui, à Pâques et à Noël, serait rencontré en état de... tempérance, serait excommunié comme mauvais chrétien.

L'Atropatène ou petite Médie et la Perside, principaux centres vinicoles de Perse dans l'antiquité, n'ont rien perdu de ce privilège. Dans l'Aderbijan (ancienne Atropatène), on cultive encore aujourd'hui, suivant Julien, 65 variétés de raisins, dont on fait beaucoup de vin et de raisins secs. Quant au Farsistan (ancienne Perside), c'est lui qui donne le fameux vin de Schiras, continuateur direct, probablement, du vin de Persépolis, qui fut si fatal à sa ville mère.

Dans l'Érivan, où, d'après la tradition, Noé aurait planté les premiers ceps (2), la viticulture est, en effet, fort ancienne, et, la production excellente. Pourtant, la rigueur des hivers y est telle, qu'on y croit prudent d'enterrer la vigne aux premiers froids, pour ne la découvrir qu'au printemps. On l'arrose pendant l'été (3).

**La vigne en Palestine, en Syrie et en Phénicie.** — Si les Perses plaçaient le cep sur le trône, les Hébreux, plus amateurs sans doute encore de « la dive », faisaient mieux, ils le plaçaient sur l'autel. Pompée, en effet, fit figurer dans un de ses triomphes une vigne d'or provenant du temple de Jérusalem, et qu'il y avait prise, suivant Tacite, ou qui lui avait été donnée par Aristobule, d'après Josèphe. Ce dernier historien affirme que cette vigne d'or avait reçu le nom de *Terpolè*, c'est-à-dire délices, et qu'elle fut consacrée à Jupiter Capitolin.

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 474. Cet usage est, déjà, signalé par Chardin, qui ajoute ces curieuses réflexions : « La troisième remarque est sur ce que les Persans aiment tant à boire du vin, surtout la cour et les gens d'épée. Quand nous leur demandons comment il se fait qu'ils aiment tant le vin, que leur religion interdit si fort, ils répondent que cela se fait comme chez nous l'ivrognerie et la paillardise. « Votre religion disent-ils, les défend et les abhorre comme de grands péchés ; cependant nous entendons dire à des gens de ce pays, qui trafiquent en Europe, qu'en divers endroits, vos gens font gloire, les uns de séduire les filles et les femmes, et les autres de boire excessivement. » (*Voyage en Perse et autres lieux de l'Orient*, t. IV, p. 200 et t. VII, p. 108.)

(2) Les Arméniens tiennent par tradition que « Noé planta la vigne tout proche d'Érivan, et il y en a même qui marquent l'endroit, et qui le montrent à une petite lieue de la ville. » (Chardin, *Voyage en Perse et autres lieux*, t. II, p. 222. Amsterdam, 1711).

(3) Élisée Reclus, *Géographie universelle*, t. VI, p. 239.

Comme l'*Iliade* et comme l'*Odyssée*, les livres sacrés des Hébreux sont tout imprégnés des fumets du pressoir, et attestent quelle immense place la vigne avait, dès l'origine des temps, prise dans leur agriculture, dans leurs goûts, dans leurs habitudes et dans leurs mœurs. Leurs métaphores, leurs paraboles, leur éthique, tout s'inspire de la vigne, Jéhovah lui-même compare maintes fois son église à une vigne, où les bons sont semblables aux grappes savoureuses de la vigne cultivée, et les méchants aux baies acerbes de la Lambrusque (1). Ce qui prouve, par parenthèse, qu'à peu près en tous temps et par tous pays la vigne sauvage et la vigne cultivée ont toujours coexisté côte à côte. Est-il content de son peuple ? Ce qu'il lui annonce comme la plus précieuse des récompenses, c'est une culture productive du bienfaisant arbustre (2). A-t-il au contraire à se plaindre d'Israël, il le menace de la désolation des vignes (3). David (Ps. cxxviii, 3) compare la femme féconde à une vigne qui étend de toutes parts ses sarments. Dans les *Juges*, la vigne répond aux autres arbres qui lui demandent de dominer sur eux : « Puis-je délaissier mon vin, qui réjouit Dieu et les hommes, et être élevée entre tous les autres arbres ? » Preuve assez vraisemblable qu'en Palestine, comme en Syrie, on cultivait à vigne basse.

Le *Deutéronome* assimile la mauvaise doctrine à la vigne amère de Sodome (xxxii, 32), et Hosa (iii, 4) au marc de raisin.

On ferait, et, on a, effectivement, écrit des volumes avec les passages des livres saints qui se réfèrent à la vigne. Nous en avons assez cité pour prouver notre dire, et nous renverrons ceux de nos lecteurs que ces extraits ne satisferaient point à l'ouvrage en 12 volumes publié en 1596 à Francfort par Levin Lemnius sous ce titre : *De arboribus et plantis biblicis*, à moins qu'ils ne préfèrent recourir au traité plus spécial publié à Heidelberg en 1614 par Jean Cornarius, sous le titre de *Theologia vitis vinifera*, et qui ne comprend que 8 volumes (4). Nous en passons, bien entendu.

En dépit des objurgations des prophètes, les Hébreux étaient assez excusables d'aimer leurs vins, fort bons, paraît-il, et parmi lesquels ceux d'Israël, du Carmel, du Liban, d'Engaddi, d'Elealeh,

(1) Ésaïe, c. v ; Psalm. lxxx, xv et xvi ; Ésaïe, iii, iv ; Jérém., xii ; Luc, xx, ix ; Marc. xii, i.

(2) Levit., xxvi, iv, i ; Reg., 4, 25, — 18, 31 ; Proverb., iii, ix ; Ezech., xxxiv, xxvi ; Zach., viii, xii ; Ésaïe, xxxvi, xvi ; Jerem., v, cxxvii ; Hos., ii, xxii ; Joel, ii, xxii ; Mich., iv, iv.

(3) Jer., iv, xiii, xxxviii, xliv ; Psalm., cv, xxxiii ; Deut., xxviii, xviii ; Joel, i, v ; Amos, iv, ix.

(4) Voir aussi Sachs, *loc. cit.*, p. 12, 13.

d'Ascalon, de Sorek, d'Hesbron étaient particulièrement renommés. Ils en récoltaient plus que leur consommation, quelque large qu'elle fût, ne le comportait, et leur trop-plein s'écoulait par la Phénicie, qui en faisait l'exportation. Aujourd'hui, la Palestine n'a conservé que quelques vignobles, mais « ils sont mal entretenus et leurs produits n'entrent plus dans le commerce. Les environs de Jérusalem fournissent cependant un vin blanc très fort, mais affecté d'un goût de soufre désagréable (1). »

Comme sa voisine, la Syrie a eu de très bonne heure d'excellents vins, appréciés même des prophètes. C'est ainsi que six siècles avant notre ère, Ézéchiël vantait le vin de Chelbon, qui se vendait aux foires de Tyr. Il n'avait rien perdu de ses qualités à l'époque de Strabon, ni même à celle de Plutarque, qui le nomment *calebonium vinum*; il se récoltait près de Damas (2). On n'y produit plus guère aujourd'hui que des raisins secs, d'ailleurs fort estimés, et à peu près exempts de pépins, comme le *Kischmich* du golfe Persique. Laodicée, et plus tard Alep, qui est de construction romaine, tenaient, au point de vue œnopoïétique, le premier rang après Damas. La première surtout, devenue Latakieh, est demeurée vignoble. On y récolte des vins blancs et rouges, et, pour en augmenter la consistance, on fait bouillir le moût, usage qui rappelle, on le sait, les procédés antiques. « Cependant, « on ne fait pas bouillir le plus estimé de ceux du mont Liban « qu'on nomme *vin d'or*, dont la couleur, conforme au nom, est « brillante et dorée (3). »

La Phénicie enseigna-t-elle, comme on l'a dit, la viticulture aux Égyptiens? Les Égyptiens eux-mêmes n'en croyaient rien, puisqu'ils attribuaient cette institution à Osiris, dieu essentiellement indigène (4), et nous sommes bien près de partager leur incrédulité, en réfléchissant que les traces figurées de viticulture trouvées en Égypte remontent à une antiquité aussi reculée que peut l'être la civilisation phénicienne elle-même. Quoi qu'il en soit, les Phéniciens étaient demeurés les fournisseurs de vin de ce

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 460.

(2) Id., *ibid.*, p. 39.

(3) Id., *ibid.*, p. 459.

(4) Tibulle, I, VII, XXXIII, dit, en parlant d'Osiris :

Hic docuit teneram palis adjungere vitem,

Hic viridem durâ cedere falce comam.

Illi jucundos primum natura saporés

Expressa incultis uva dedit pedibus.

Ille liquor docuit voces inflectere cantu.....

Selon le poète latin, qui tout au moins n'y contredit point, Osiris serait donc, non seulement l'instituteur de la viticulture en général, mais, plus spécialement, l'inventeur de l'échalas et de la « taille verte. »

grand pays, non seulement à l'aide de leurs vins renommés de Tripoli, de Béryte et de Tyr, dont il est question dans Pline, mais, comme intermédiaires de la Syrie et de la Palestine. Deux fois par an, les caravanes transportaient de Tyr à Memphis de grandes charges de vin, en suivant la route de Gaza et la rive orientale du Delta du Nil. Les gourmets égyptiens buvaient de préférence le vin de Tyr et celui de Laodicée. La Babylonie, non contente du vin qu'elle tirait de la haute Mésopotamie, l'Assyrie où les traditions bachiques de Sardanapale n'étaient point éteintes, et où on buvait fortement, l'Arabie, la Perse et l'Inde lointaine étaient, sur le continent asiatique, des pays de demande plus ou moins abondante et active. Avec le temps, une notable exportation se dirigea aussi vers les pays occidentaux d'Europe et d'Afrique, où abordèrent des navires phéniciens et s'établirent des comptoirs.

Les bénéfices, dans cette branche du trafic phénicien, devaient être énormes, si on pense aux facilités respectives d'achat dans le pays de production, et d'écoulement dans ceux de consommation, depuis les contrées limitrophes jusqu'aux échelles les plus reculées de la Méditerranée, de la mer Noire, de l'Atlantique, voire même jusqu'au détroit d'Iéni-Kalé et à la mer d'Azoff, dont les riverains, les barbares Cimmériens, recevaient, comme premiers dons de la civilisation, des outres pleines de vin, et se jetaient sur l'agréable breuvage avec la même avidité que celle des modernes Indiens d'Amérique et des indigènes d'Australie pour l'alcool. En échange de ces vins, les Phéniciens rapportaient, à Tyr et à Sidon, des peaux, des minéraux précieux, etc. (1).

Le fleuve Adonis, chanté par Milton, a encore, suivant l'expression du grand poète Anglais, ses « belles vallées vêtues de vignes (2). » Le pays des Maronites et celui des Druses fournissent également des vins blancs et rouges de bonne qualité. Mais Saïde, l'ancienne Sidon, exporte surtout des raisins secs qu'on vend sous le nom de raisins de Damas (3).

**La vigne dans l'Inde.** — Notre voie la plus naturelle serait peut être de suivre les caravanes vinifères jusqu'en Egypte, si nous ne préférons, pour n'avoir point à revenir en Asie, faire un crochet jusque dans l'Inde.

Ici, nous sommes absolument de l'avis d'Arcangeli : « Les noms

(1) Cognetti de Marlis, *loc. cit.*, p. 172-173.

(2) *The beautiful valleys clad with vines.*

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 459. — Voir aussi Gubernatis, *Piccola Enciclopedia*, 1877, p. 87-88.

sanscrits de *drahska*, *amritaphala*, *amritarasa*, qui désignaient la vigne, et ceux de *rasa* et de *rasala* appliqués au fruit, indiquent que la viticulture remonte dans l'Inde à une antiquité immense, et probablement antérieure à celle de Bacchus et d'Osiris... et nous ajouterons, nous, des Phéniciens. Cette culture se limitait aux régions septentrionales de l'Inde, le Penjab, le Kashmyr, et au Cambaye (1).

Dans l'Inde aussi, la vigne et le raisin sont donc congénères des premiers âges. En a-t-il été de même du vin? C'est plus douteux. A défaut d'histoire, consultons la tradition :

« Dans les plus anciens livres de l'Inde, il est question d'une liqueur enivrante, *amrita*, *soma*, douée de propriétés merveilleuses, dispensatrice de vie et d'immortalité, objet de vénération parmi les hommes, de guerre et d'envie parmi les dieux. La poésie des Védas en est tout imprégnée et toute parfumée. De ses origines célestes et terrestres, on raconte des merveilles, qui grandissent à mesure que le thème glorieux émigre des livres sacrés dans les vastes épopées. Écoutez ce qu'en dit le *Ramayâna* :

« Les enfants de Diti et d'Aditi désiraient l'immortalité. Pour l'obtenir, ils résolvent de fouetter l'Océan; les eaux fouettées donneront l'*amrita*. Ils se mettent à l'œuvre, renversent dans les flots le mont Mandara, enroulent autour le serpent Vasuki en guise de corde, et le tirent par la queue à tour de bras. La corde vivante se développe, la montagne tourne sur elle-même comme une toupie, et baratte l'Océan comme on fait du lait qu'on veut écrémer. Au bout de mille ans, le serpent, fatigué de ce jeu, se met à cracher un venin qui consume le monde; le dieu Siva vient au secours en avalant la bave venimeuse. Au bout de mille autres années, sortent des flots les portenteux précurseurs de la métamorphose si ardemment désirée : le médecin Dhianvantari, les nymphes Apsarasa, Surâ et Varuni, la déesse du vin et de l'ivresse, le cheval Uccaiheravas, le diamant Kaustubha, le dieu Soma, la déesse Çrî. Après un troisième barattage, les eaux coagulées donnent l'*amrita* : les enfants de Diti et d'Aditi, c'est-à-dire les démons Asuri combattent avec les dieux pour sa possession. En dernier lieu, les dieux triomphent des démons (2). »

Qu'était-ce que cet *amrita*, que ce *soma*? Était-ce, comme le veut Corrado Corradino (3), le suc fermenté de l'*Asclepiadea acida* ou *Sarcostemma viminalis*? Était-ce le « *chong* » qu'on retire

(1) Arcangeli, *la Botanica del Vino*, p. 212-213.

(2) A. Graf., *la Leggenda del Vino*, p. 6 et 17.

(3) Corrado Corradino, *Il Vino nei costumi dei popoli*, p. 75.

au Thibet du *Cacalia saracemica*? Était-ce de ce vin de dattes qui, au temps de Pline (1), se fabriquait chez les « Indiens, chez les Parthes et dans tout l'Orient? » Était-ce, enfin, du vin de raisin? Il est difficile de se prononcer sur ce sujet. Les Indiens, en tous cas, consommaient du vin, tout au moins dans les sacrifices, et si, suivant Strabon, ils n'en devaient consommer que là, nous savons que c'est surtout avec les lois qui contrarient un penchant légitime de la nature, qu'il est et qu'il a toujours été des accommodements.

S'il en faut croire les récits amusants, mais un peu sujets à caution de Quinte-Curce, ce Walter Scott de l'antiquité, lorsqu'il prit fantaisie à Alexandre, vainqueur et maître de la Perse, de pousser ses conquêtes jusque dans l'Inde, son expédition, qui commença par Nysa dans le Paropamisus (Hindou-Kouch), et qui se termina aux bouches de l'Indus, ne fut qu'une longue bacchanale, où le vin ne fit point défaut. Tout d'abord à Nysa (Afghanistan actuel), dont les habitants attribuaient la fondation à Bacchus, et qui était située au pied d'une montagne portant le nom très significatif de Meros, Alexandre fit porter des vivres au faite de cette montagne, et monta jusqu'au sommet avec toute son armée. « Il la trouva couverte de vignes et de lierre, et abondamment pourvue de fruits de toutes espèces, très agréables et très salubres. Il prit fantaisie à des soldats de se couvrir de lierre et de se couronner de ceps de vigne, de parcourir tous ces lieux, et d'y former des danses à la manière des bacchantes. L'idée devint contagieuse, et tous les soldats en firent autant. Ils chantaient par milliers les louanges du dieu, qu'on adorait sur ce mont fortuné. Ils se couchaient sur des lits de verdure, et se livraient aux plaisirs comme au milieu de la paix. Le roi, que cette gaieté amusait, leur fournissait en abondance de quoi l'entretenir. Il tint ainsi pendant dix jours les soldats désarmés, dévoués au culte de Bacchus. Qui peut douter que les héros qui ont conquis beaucoup de gloire ne doivent aussi beaucoup à la fortune? Aucun ennemi n'osa attaquer ces ivrognes au milieu de leur joie tumultueuse. Les cris qu'ils adressaient au dieu de la treille étaient redoutés des naturels du pays comme des cris de combattants. Ils ne furent pas moins heureux, quand ils revinrent de l'Océan, ivres et repus (*temulentos commessantesque*) (2). »

A Taxila, la moderne Atak, c'est-à-dire au sommet de l'angle

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 433.

(2) Quinti Curtii Rufi, *De Rebus gestis Alexandri*, lib. VIII, t. II, p. 307-308.

formé par le Pendjab entre le Kashmyr et l'Afghanistan, banquets dans lesquels le conquérant se livre sans retenue à ses habitudes bachiques, et est sur le point de faire subir le sort de Clitus à Méléagre qui, dans les fumées de l'ivresse, ose harceler de ses lazzis ce maître terrible. Enfin, dans le pays des Oxydraques, à Outch (Bhawalpour), au confluent du Trinab et du Ghara, nouvelles scènes d'orgie, querelle et combat singulier provoqués par l'ivresse entre un soldat macédonien et un athlète athénien favori d'Alexandre (1).

Si les récits de Quinte-Curce étaient, nous le répétons, moins suspects, il serait donc démontré que, de son temps, vigne et vin abondaient, au moins au nord de l'Inde, car, il n'est guère admissible qu'une armée engagée à l'aventure dans un pays inconnu, et vraisemblablement sans chemins tracés, eût emporté avec elle de quoi suffire à de telles « beuveries ». Mais, même en décrétant tout cela de fable, il est certain que si l'Inde n'a pas eu de vin, de vin indigène, ce n'a point été par impossibilité d'en faire. Royle y a vu la vigne cultivée dans le Kashmyr et dans l'Indoustan du Nord, et Graham, cité par Pickering, assure qu'elle est cultivée avec succès, « *successfully* », même dans le Dekkan (2) ; Victor Jacquemont, enfin, en parcourant le Kashmyr vers 1832, y a remarqué des vignes dont le tronc mesurait 0<sup>m</sup>,65 de circonférence. Plus récemment, Julien assurait, nous l'avons vu, qu'on fait dans cette province des vins, « qui ressemblent à ceux de Madère et acquièrent une qualité supérieure quand on les conserve avec soin. »

Dans la province de Lahore, on fait aussi, suivant le même auteur, « des vins fort estimés (3). » Non seulement, notre compatriote Emens a fait d'excellents vins avec les vignes trouvées par lui dans les forêts de Kashmyr (4), et qui ne sont peut-être, comme celles de la Colchide suivant les vues de Koch et de Humboldt, que les restes d'anciennes cultures (5), mais, des plants de Maçon, de Margaux et de Sauterne introduits par lui en 1877 dans cette province y ont donné, en 1880, une récolte considérable. Quelques ceps avaient jusqu'à 85 grappes (6).

Les vignes n'ont point disparu dans le Kaboulistan depuis Bacchus, et depuis Alexandre. Les raisins, ceux de Serkar surtout,

(1) Quinti Curtii Rufi, *loc. cit.*, lib. IX, p. 412.

(2) Pickering, *Chronological History of plants*, p. 36-37.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 475, édit. de 1865.

(4) Voir plus haut, p. 37.

(5) *Ibid.*, p. 39.

(6) *Revue horticole*, 1880, p. 401.

y sont excellents (1). Les grains en sont blancs et jaunâtres, et ont un goût très prononcé de chasselas. Les plus petites grappes pèsent au moins un kilogramme (2).

**La vigne en Égypte.** — S'il fallait aussi prendre à la lettre Hérodote (3), qui, il est vrai, semble se contredire sur d'autres points, les Égyptiens, chez qui étaient en grand honneur les libations avant d'immoler la victime, ne permettaient l'usage habituel du vin qu'aux prêtres.

Bien que le corps sacerdotal fût très nombreux en Égypte et y constituât, suivant une expression moderne, un véritable « État dans l'État », nous ne pensons pas qu'il pût suffire à consommer à la fois les vins tirés de l'Asie, et ceux fournis par les vignes indigènes. L'Égypte, au temps des Lagides, au moins, ne manquait point de crus estimés, et nous savons par Pline qu'on y cultivait à vigne rampante, comme en Syrie et en Asie Mineure, où cette méthode fournissait des vins excellents. Une épigramme de Martial dit, il est vrai, que, malgré la chaleur du climat, tous les vins de l'Égypte péchaient par la qualité. Mais, c'était là simplement, ou une boutade de poète, ou un goût particulier, car Lucain comparait au Falerne le vin de Méroé, que Cléopâtre fit servir à César, lequel y fit honneur sans répugnance. Le vin d'Antilla, près d'Alexandrie, était le seul qui eût de la réputation parmi ceux des nombreux vignobles qui ornaient les bords du Nil (4). Pline vante le vin de Sebennytum (Delta), qui se fabriquait avec trois raisins, le *thasien* (5), l'*æthale* et le *peucé* (6). Le vin dit *trinitique* (7), du nom de la bande de terre qui le produisait, avait une couleur verdâtre, beaucoup de corps et un arôme très prononcé ; il avait en même temps de la fermeté. Athénée cite, enfin, comme n'ayant pas de rivaux en excellence, le vin du lac Maréotis. Ce goût paraît avoir été partagé par Antoine et par Cléopâtre, pour qui le vin en question fut véritablement, pour parler le langage d'Aristophane, « le lait de Vénus et des Amours ». Ce fut très vraisemblablement celui qui figura dans la scène oubliée par Shakespeare et digne de Jérôme, que nous empruntons à Pline

(1) Julien, *loc. cit.*

(2) *Bulletin de la Société d'acclimatation.*

(3) Hérodote, liv. II, *passim.*

(4) Julien, *loc. cit.*, p. 49.

(5) Dans un autre passage (p. 573), Pline nous dit que : « les Égyptiens donnent le nom de *thasien* à un raisin qui est très doux chez eux, et qui relâche le ventre, et celui d'*ecbolas* à un autre raisin, qui provoque les avortements. »

(6) Pline, *loc. cit.*, p. 531.

(7) Julien, *loc. cit.*, p. 49.

Les anciens avaient, on le sait, l'habitude de « couronner » avec des fleurs de diverses sortes les coupes qu'ils vidaient dans les festins, et plus généralement avec des roses. Progressivement, et malgré les traités spéciaux des médecins Mnésithée et Callimaque, qui leur en démontraient le danger, ils en vinrent à se couronner eux-mêmes la tête et même les pieds (1), et plus tard encore, dans le paroxysme de l'ébriété, à effeuiller les couronnes dans les coupes, et à boire cet œnolé de pétales. « Lors des apprêts de la guerre d'Actium, » nous dit Pline (2), « Antoine redoutait jusqu'aux présents de Cléopâtre, et ne prenait d'aliments qu'après les avoir fait déguster; on rapporte que, voulant se jouer de ses craintes, elle enduisit de poison les fleurs d'une couronne. Ayant cette couronne sur sa tête, et la gaieté faisant des progrès, elle invite Antoine à boire les couronnes. Qui dans cette circonstance aurait redouté des embûches? La couronne est effeuillée, jetée dans une coupe... Antoine va boire : elle l'arrête de la main : « C'est donc contre moi, Marc-Antoine, que vous prenez la précaution nouvelle des dégustations? Et voyez, si je pouvais vivre sans vous, comment les occasions ou les moyens me manqueraient... » Elle fit venir de la prison un homme qui but et expira aussitôt. » Ce sont là jeux de... femme.

De nos jours, assure Julien, il y a encore de nombreux vignobles dans le Fayoum, et surtout aux environs du lac Mœris et de Medineh. Les chrétiens y font du vin, mais, il ne vaut pas celui que fabriquaient les anciens Égyptiens dans le nome *Arsinoïte*. Dgeddé, sur la rive occidentale du Nil, à peu de distance d'Abou-Mandour, est entouré de beaucoup de vignes : c'est de là que se tirent les raisins pour Rosette et Alexandrie. A Denderah, près des ruines de Tentirys, à Kous, à Farschout et dans plusieurs autres cantons de la Haute-Égypte, on récolte aussi des raisins excellents, mais qui se mangent en nature (3).

Au sud-est de l'Égypte, Forskal et Pickering ont vu la vigne cultivée dans l'Yemen. Ce témoignage est confirmé par Julien (4). « Dans le canton de Sahan, on rencontre plus de vingt espèces de vignes; comme les raisins ne mûrissent pas tous en même temps, on peut en manger pendant plusieurs mois (5). Les Juifs de

(1) Pline, *loc. cit.*, liv. 21, *passim*.

(2) Id., *ibid.*, t. II, p. 44.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 482.

(4) Id., *ibid.*, p. 470.

(5) Nous avons vu, précédemment, le même fait relaté dans Homère. Voir plus haut, p. 65.

Sana (capitale de l'Yemen, 800 kil. S. de la Mecque), font de bon vin, qu'ils conservent dans des cruches de grès; ils distillent de l'eau-de-vie en assez grande quantité pour en vendre. »

Dans ces dernières années, on a essayé d'acclimater le long du canal de Suez nos cépages de France. D'après le *Bulletin de la Société d'acclimatation* (1), cette expérience aurait donné des résultats satisfaisants pour le pinot de Bourgogne et le chasselas de Fontainebleau.

Ajoutons que, d'après Julien (p. 462), c'est principalement dans les sables qu'on plante la vigne en Égypte, et qu'elle y atteint des dimensions colossales. Le phylloxéra, s'il lui prend fantaisie de s'égarer jusque-là, y aura, donc, peu de prise sur elle (2).

En Éthiopie, dont l'histoire se lie intimement à celle de l'Égypte, la vigne a laissé des traditions plus récentes, sinon plus précises que chez sa voisine, ne fût-ce que ce passage du Mémoire que le docteur Poncelet envoyé en ambassade, par Louis XIV, en 1678, près du Négus d'Abyssinie a consacré à cette mission :

« J'arrivai à Emfras (non loin du lac Tzana) dans le temps des vendanges, qu'on ne fait pas en automne comme en Europe, mais au mois de février (3). J'y vis des grappes de raisin qui pesaient plus de huit livres et dont tous les grains étaient gros comme de grosses noix : il y en a de toutes les couleurs. Les raisins blancs, quoique de très bon goût, n'y sont pas estimés. J'en demandai la raison et je conjecturai par la réponse qu'on me fit que c'était parce qu'ils étaient de la couleur des Portugais. Les religieux d'Éthiopie inspirent au peuple une si grande aversion contre les Européens qui sont blancs par rapport à eux, qu'ils leur font mépriser et même haïr tout ce qui est blanc. »

Un explorateur français, Paul Soleillet, a fait récemment un séjour de deux années au Choa, et il a essayé d'introduire chez nous ces vignes qui avaient excité chez son prédécesseur une admiration qui n'a guère d'égale que celle de Chardin pour les vignes de la Perse. Malheureusement les boutures adressées

(1) Année 1870, p.63.

(2) Voir plus loin les expériences très démonstratives faites en Hongrie sur l'immunité, au point de vue du phylloxera, des vignes plantées dans les sables.

(3) « Le climat de l'Abyssinie est beaucoup moins chaud que celui d'Égypte et de Nubie. Les montagnes qui coupent la contrée y entretiennent la fraîcheur de l'air. L'hiver commence en juin, et finit en septembre. » Dufour et Th. Duvoteny, *Atlas historique et universel de Géographie*, pl. xxxv.

à l'École d'Agriculture de Montpellier y sont arrivées dans un état de dessiccation qui n'a pas permis d'en tirer parti. Une tentative nouvelle va être faite pour cette introduction par un ami de M. Soleillet, M. Leon Chefneux. Espérons qu'elle sera plus heureuse que la première.

Dans une lettre écrite à cette occasion au président de la société languedocienne de géographie, à Montpellier, Paul Soleillet s'exprime comme il suit :

« Vous n'ignorez pas que l'Éthiopie fut un centre important de viticulture. Les Éthiopiens donnent à leur plateau, dont l'altitude varie de 1,800 à 2,400 mètres, le nom significatif de *ouindjdjé*, plateau à vigne. Lors de l'invasion de l'Éthiopie par les musulmans, les vignobles, aussi bien que les sanctuaires, furent détruits.

« Depuis lors, les guerres intestines qui ont désolé ce beau pays n'ont point permis le rétablissement de cette culture, dont les besoins se font du reste de moins en moins sentir, l'hydromel et la bière ayant partout, en Éthiopie, remplacé le vin. Seuls, aujourd'hui, les moines, pour les besoins du culte, cultivent dans les jardins de leurs monastères, quelques pieds de vigne.

« Ayant fait un séjour de près de deux années dans le royaume de Choa, j'ai été à même de constater que la vigne éthiopienne est de très bonne qualité, donne un fruit beau et bon, et que sa rusticité est telle qu'elle pourrait aussi bien que la vigne américaine résister au phylloxéra : et elle aurait sur celle d'Amérique l'avantage d'être de même espèce que la nôtre, de donner du vin de bonne qualité et de pouvoir, en conséquence, être cultivée en France sans avoir recours au greffage. » (Je crois que sur ces derniers points M. Soleillet est en plein dans l'hypothèse et dans l'illusion (1).)

Comme en Éthiopie et comme en Égypte, la viticulture, avant Mahomet était aussi très florissante en Libye, où Anatole nous apprend qu'on creuse le sol tout autour de la vigne, qu'on la laisse ainsi tout l'hiver, exempt de gelées dans ce climat, et qu'on étendait loin des radicules l'engrais, fait, de préférence, d'urine humaine.

**La vigne en Tunisie.** — On lit dans le deuxième livre des *Lois* de Platon (2), à propos de Carthage, ces lignes très curieuses :

« ..... je préférerais à ce qui se pratique en Crète et à Lacédémone la loi établie chez les Carthaginois, qui interdit le vin à

(1) E. Planchon, *la Vigne Américaine*. Janvier, 1883, p. 25.

(2) Platon, *loc. cit.*, p. 63.

tous ceux qui portent les armes et les oblige à ne boire que de l'eau pendant tout le temps de la guerre; qui, dans l'enceinte des murs, enjoint la même chose aux esclaves de l'un et de l'autre sexe, aux magistrats pendant l'année qu'ils sont en charge, aux pilotes et aux juges dans l'exercice de leurs fonctions, et à tous ceux qui doivent assister à une assemblée pour y délibérer sur quelque objet important; faisant en outre la même défense à tous d'en boire pendant le jour, si ce n'est à raison de maladie, ou pour réparer leurs forces, et, pendant la nuit, aux gens mariés, lorsqu'ils auront dessein de faire des enfants. Sur ce pied-là, il faudrait très peu de vignobles à une cité, quelque grande qu'on la suppose, et, dans la distribution des terres pour la culture, la plus petite portion serait celle qu'on destinerait aux vignes.... »

Il est probable que, si ces lois ont véritablement existé, elles n'ont jamais eu une application bien rigoureuse. Les Carthagiinois ont été, en effet, dans l'antiquité, les véritables codificateurs de la viticulture, et s'il en faut juger par l'admiration unanime que lui ont vouée tous les écrivains spéciaux qui se sont occupés de la matière, comme par le témoignage encore plus solennel qui lui fut donné par le sénat de Rome décrétant la traduction de ses vingt-huit volumes, rien n'a égalé à cet égard les œuvres et la compétence de Magon. On trouve, même dans les extraits qui ne nous en sont parvenus que de seconde ou troisième main, des traits d'une observation raffinée, tels que ce précepte qui consiste à tailler la vigne non transversalement, parce que l'eau, séjournant sur la section horizontale, arriverait à pourrir le bois, mais obliquement et en dirigeant l'obliquité en sens inverse du bourgeon le plus voisin, pour que la pluie ne se déverse point de son côté. Ses recommandations sur l'aération des racines, sur l'emploi de l'urine et de la cendre pour le traitement des vignes malades, sont professées aujourd'hui par nos viticulteurs les plus pratiques en même temps que les plus étrangers à toute littérature. Hommage plus éloquent encore, peut-être, que celui du sénat romain. Une notion, si profonde, si *adéquate* du sujet, se concilierait mal, il faut l'avouer, avec une culture purement accessoire et sans importance (1).

Au reste, s'ils n'étaient, ce qui est possible, que des médiocres buveurs, les Carthagiinois, fils des Phéniciens, furent tou-

(1) C'est aussi à Magon qu'est dû l'emploi, comme engrais, du marc de raisins. Prescription tout à fait conforme aux données les plus récentes de la chimie agricole, qui recommande de rendre à chaque terrain les éléments minéraux que les plantes alimentées par lui lui ont enlevés.

jours, comme eux, des navigateurs intrépides et des exportateurs actifs. Ils purent donc cultiver la vigne pour d'autres usages que pour le leur. Nous savons notamment qu'ils échangeaient le vin contre le *Sylphium* (*Asa foetida*), avec leurs voisins de Cirta (1). Au temps de Strabon, Carthage, devenue ville romaine, trônait comme telle sur toute l'Afrique, au milieu de champs de blés inépuisables, de frais vergers et de riches vignobles. Au témoignage du grand géographe, ces vignes avaient des troncs d'une épaisseur telle que deux hommes suffisaient à peine à les embrasser, et les grappes étaient longues d'une coudée. Pline confirme ce témoignage, en parlant de grappes d'Afrique, « grosses comme le corps d'un enfant. » Strabon dit, de plus, que les vins qu'on en tirait avaient une certaine âpreté, qu'on corrigeait avec du plâtre, ce qui tenait, vraisemblablement, à la culture en hautains. Il est difficile d'admettre que ces vignes ne remontassent pas jusqu'à la domination punique.

A Carthage devenue Tunis, l'islamisme n'a point fait disparaître, sinon l'usage du vin, au moins la culture de la vigne, ainsi que l'atteste la communication suivante d'un témoin oculaire des plus compétents :

« Dans les oasis de Gabès, de Métonia, de M'torech, à Tarfel Ma Roudaire, j'ai vu la vigne prendre un développement extraordinaire. L'Arabe la laisse pousser en treilles gigantesques, qui courent d'un palmier à un autre, à quinze et vingt mètres de distance. Toutes les variétés qu'on y cultive nous sont parfaitement connues ; j'ai retrouvé notre Majorquin du Var ou Plant de Marseille, appelé dans les oasis *Farani* ;

« La Panse rose (*Bzoul Kradem*) ;

« Le Pizutello (*Bzoul Kelba*) ;

« Le Sultanieh (*Sultani*)

« Le Muscat d'Alexandrie (*Muski Bedbi*).

« ..... Dans les oasis, la vigne est plantée isolément, tantôt au pied d'un palmier autour duquel elle s'enroule, tantôt au pied d'un abricotier, qu'elle couvre de ses pampres ; toujours taillée à long bois et un peu à la diable, elle ne reçoit pas de cultures spéciales, et ne profite que de celles données aux autres plantes qui l'entourent.

« Au nord de la Régence, depuis le cap Serrat jusqu'au cap Bon, elle occupe des surfaces régulières de un dixième à un quart d'hectare, jamais plus.

1) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 173.

Plantée en quinconce (1), à la distance de deux mètres environ, elle reçoit des cultures sérieuses que ne renierait pas un viticulteur français ; elle est déchaussée profondément et bien fumée (2), taillée avec la serpe sur cinq ou six coursons à deux yeux : on ajoute quelquefois un long bois de 0,<sup>m</sup>50, quand la variété est paresseuse ; aussi donne-t-elle d'assez jolies récoltes, et surtout de beaux raisins (3). »

Outre les vignes cultivées qu'on a pu rattacher à nos cépages, la Tunisie a aussi, comme l'Algérie, des vignes sauvages, types indigènes répandus surtout dans la presqu'île du cap Bon et dans le nord-ouest de la Régence » (4).

A Mehdiâ, ancienne station carthaginoise, formant presqu'île sur la côte orientale, à la pointe du cap Afrika, on « produit un vin riche en alcool, mais seulement en quantité suffisante pour les besoins locaux. Plus étendue, » — et, nous ajouterons mieux guidée, — « la culture de la vigne procurerait, croyons-nous, des bénéfices considérables (5). » La plaine de la Medjerdah, qui « fournit en abondance du blé, de l'orge et du sorgho, paraît aussi indiquée pour cette culture, qui, réussirait au moins aussi bien qu'en Algérie, et qui dans peu d'années, aurait doublé le revenu de ces contrées (6). » D'accord, mais, là, comme en Algérie, — et hélas comme en France, — à condition de guider les viticulteurs. Au reste, si nous en croyons les informations de bonne source qui sont parvenues jusqu'à nous, cette nécessité serait beaucoup mieux comprise, où elle peut l'être utilement, à Tunis qu'à Alger.

**La vigne en Algérie.** — Polybe nous apprend (7) que Massinissa « fit voir que la Numidie, qui, avant lui, passait pour ne pouvoir rien produire, était aussi propre à fournir toutes sortes de fruits qu'aucune autre contrée. On ne peut exprimer dans combien de terres il fit planter des arbres qui lui rapportaient des fruits de toute espèce. » Il est probable que parmi

(1) Procédé antique, toujours, et sans doute traditionnel. Voir plus haut, p. 39, ce que dit Koch, des vignes de la Colchide.

(2) On reconnaît là les procédés signalés par Anatole, et qui se sont perpétués sans modifications à travers les bouleversements humains et les âges. Voir plus haut, p. 93.

(3) André Pellicot, *Lettre à V. Pulliat*, in *(la Vigne américaine, 1882, p. 39-40)*.

(4) E. Cusson, *Mission botanique du Nord de la Tunisie*.

(5) *Bulletin consulaire Français*, 1883. E. Crétin, agent consulaire à Mehdiâ, p. 666.

(6) Gabriel Charmes, *la Tunisie et la Tripolitaine*, p. 305.

(7) Polybe, liv. xxxviii, iv.

ces fruits de *toute espèce* la vigne ne fut point oubliée, d'autant plus probable que, d'après nombre d'auteurs, la vigne croît spontanément dans toute l'Afrique septentrionale, et y donne sans culture des fruits agréables. Ce qui ne peut faire de doute, c'est qu'il y avait des vignes en Afrique, au temps de Pline et de Columelle. Ce dernier ne dit qu'un mot de la vigne *Numidique* (1), dont le fruit se conserve très bien dans des pots pour l'usage de la table. Pline en parle plus longuement. Nous savons par lui qu'en Afrique, comme dans la Narbonnaise, on tenait la vigne basse et que ses grappes, nous l'avons vu, « dépassaient la grosseur d'un corps d'enfant. » Il ajoute : « Aucun raisin n'est plus agréable pour sa fermeté. C'est peut-être de là que lui vient ce nom de *duracine* qu'il porte (2). » Il paraît, de plus, que, depuis et à aucune époque, les indigènes n'ont cessé de cultiver la vigne « dans les endroits où ils avaient des demeures fixes, tels que Médéah, Milianah, Cherchell, Mostaganem, et surtout la Kabylie, qui exporte encore par Delhys de fortes quantités de raisins de table d'arrière-saison (3). »

En recherchant l'origine de la vigne cultivée par rapport à la vigne sauvage, Link (*Urwelt*), en arrive à conclure que la première procède de variétés combinées de la seconde, et il ajoute : « Peut-être la vigne de l'Afrique septentrionale a-t-elle été la première cultivée, parce que sans culture elle donne d'excellents fruits. »

Dans sa *Flore d'Algérie* publiée en 1847, c'est-à-dire dans les premières années de l'occupation française, et avant qu'elle eût eu le temps de modifier en quoi que ce fût l'état antérieur Mumbys exprime à peu près de la même manière :

« Les vieilles vignes qui restent dans les campagnes des Maures, sont composées de souches de toute nature : raisins blancs, gris, noirs, à courts et à longs sarments, le tout mêlé. La vigne vient sauvage dans les haies, et *ses raisins sont très bons.* »

Et ailleurs, dans le Catalogue des plantes indigènes : « *Vitis*, commune dans les haies, surtout à Blidah et dans les marais de la Maison Carrée. Mai. — En arabe *Eneeb* (raisin). Raisin de vigne sauvage assez gros et d'un très bon goût. »

Enfin, en 1883, la *Revue horticole* (4), publiait une lettre d'un colon de Rouached près Milah, nommé Chabas, et contenant les renseignements suivants :

(1) Columelle, *loc. cit.*, p. 224.

(2) Pline, *loc. cit.*, p. 322.

(3) Albert Barbier, *Mémoire inédit*, voir plus loin, p. 97 et suiv.

(4) p. 287.

La vigne arabe est d'une vigueur incomparable, elle vit à l'état sauvage dans les ravins humides et incultes, dans les fissures des rochers, calcaires principalement. Elle grimpe sur les arbres et s'y couvre de fruits que les Arabes ramassent et vendent aux colons, qui en font un vin foncé assez alcoolique et de bon goût. Une de ces espèces, notamment, appelée par les Arabes *Hasseroum*, ressemble au *teinturier*, donne, comme lui, un vin noir, foncé, alcoolique, d'un goût franc, et « susceptible de rivaliser avec nos meilleurs vins du Midi. » La fertilité de ce cépage serait, en outre, prodigieuse. Il n'est pas rare qu'un pied donne 150 kilog. de raisins, et l'auteur de la communication a vu un propriétaire récolter sur un de ces ceps 320 kilog. de raisins, qui, soumis au pressoir, ont fourni 2 hect. d'excellent vin. Il est vrai que le pied en question mesurait 50 cent. de circonférence et, de mémoire d'homme, avait toujours été vu de la même grosseur (1).

L'*Hasseroum* n'est ni le seul cépage indigène, ni le seul de ces cépages dont il y aurait moyen de tirer parti. Le nombre de ces variétés est, au contraire, considérable, mais toutes, comme les vignes américaines, sont reliées entre elles par des caractères communs qui sont comme leur cachet de congénérescence et d'indigénat. Ces caractères sont ainsi définis par le stagiaire Albert Barbier, de Kouba, près d'Alger, indigène lui-même, de la Kabylie, et qui paraît posséder à fond tout ce qui se rattache à l'ampélographie algérienne. (2)

Cépages *très tardifs*, demandant la taille longue, végétation exubérante, port étalé, feuille peu ou point duveteuse (différence essentielle avec les cépages caucasiens définis par Kolenati) (3), grains marqués d'un point opposé au pédicelle, pépins triangulaires à bec très allongé (*schnabelartig*). Très sujets aux cryptogames.

Voici, d'après le même ampélographe, la liste des espèces kabyles qui lui ont paru le plus dignes d'attention, avec les caractères qui les recommandent.

(1) A Oran, on a trouvé une vigne qui s'étendait sur 120 m. q., et qui donnait plus de 1000 kil. de raisins par an. (Romuald Dejeron, *La Vigne en France*, Paris, 1868.)

Un ancien sous-officier des premières guerres d'Afrique, notre ami M. Siméon Delagarde, aujourd'hui retiré à Coufolens (Charente), nous a raconté à nous-mêmes que, lorsque les Français pénétrèrent pour la première fois à Al-Koleah, ils y trouvèrent une vigne de même genre, à l'abri de laquelle son bataillon, après s'être amplement abreuvé de raisin, campa fort commodément. Qui pourrait assurer qu'un tel pied ne remonte pas jusqu'à la domination romaine ?

(2) *Rapport inédit*, communiqué par le Ministère de l'Agriculture.

(3) Voir plus haut (p. 38).

*Hasseroum blanc* : grappe lâche, pédicelles longs, grains ronds, couleur légèrement verte ;

*Hasseroum noir* : grains aussi petits, mais plus serrés, très foncés ;

*Karam* : (1) grosseur moyenne, ronds, dorés, rappelant la *clairette* ;

*Anebel Mrerbi* : raisins accidentellement blancs et noirs, remarquables par leur grosseur ;

*Souaba el adjat (Doigt de la Chrétienne)* : grappe longue, grains jaune d'or, forme très allongée : d'où le nom ;

*Amar bou amar (Rouge, père du rouge)* ; le plus remarquable des raisins kabyles par sa grappe allongée et volumineuse ; grain très allongé, couleur rouge-carmin ;

*Gelb el fareudi (Cœur de poussin)* : grain gros et rosé, présentant une fente qui lui donne la forme d'un cœur ;

*Gelb el Their (Cœur de l'oiseau)* : grain de même forme, mais plus petit et jaune doré ;

*Ain Kelb (OEil de chien)* ? bourgeonnement doré. Sarments bronzés quand ils sont jeunes ; jaunes aux mérithalles et rouges aux nœuds quand ils sont aoûtés. Feuille quinquélobée, tourmentée comme celle du Carignane ; grappes trilobées, grains ronds, blancs, légèrement dorés, parcourus par des veines plus claires, et présentant un point *noir* opposé au pédicelle (2).

Les colons et les marchands font en Kabylie d'excellents vins de table avec ces cépages, qui, au clos Grellet, ont donné par la fumure, la taille longue et le pincement, un rendement moyen de 60 hectolitres à l'hectare. On y a aussi obtenu avec l'Aïn-Kelb un vin blanc doux et sec, comparable à nos meilleurs crus métropolitains.

Indépendamment des vins, ces cépages fournissent, surtout le

(1) D'après Chardin (*Voyage en Perse*), les Arabes, (de Perse) donnent à la vigne en général le nom de « *karam*, c'est-à-dire libéral, parce que le jus qui en sort porte à la libéralité et aux belles actions. » En Kabylie on appelle la vigne *dahlia*. Dans le Sud on lui donne improprement aussi le nom de *farana*, qui est celui d'un palmier souvent utilisé comme support par la vigne indigène. (Alb. Barbier, *loc. cit.*) Nous venons de voir que les Arabes de Tunisie appellent *Farani* le majorquin du Var.

(2) Ajoutons à ces cépages le « *Grilla* », très connu dans les environs de Constantine, et qui donne un vin presque équivalent au mourvèdre... « Il suffirait peut-être, d'une prime, pour décider les Arabes à planter ces cépages qui font d'excellents vins ordinaires, très appréciés dans la région de Delhys. Ces plantations seraient un appoint précieux pour la vinification, et nous donneraient de nombreuses et excellentes boutures dans un temps prochain. Gaillardon, *Étude sur les vignes et les vins de l'Algérie*. Idée à laquelle nous ne saurions trop applaudir, et qui a fait dans des conditions absolument similaires de colonie naissante, la fortune de l'Australie.

*Mrerbi* et le *Karam*, d'excellents raisins de table, tardifs et de très bonne garde. Nous avons vu, il n'y a qu'un instant, que c'était exactement ce que Columelle disait de la « Vigne Numidique ». Comme raisins de conserve, et surtout à eau-de-vie, quelques-uns, tels que l'*Amar bou amar*, le *Souaba el adjat*, le *Gelb el Their*, le *Gelb el Fareudi*, mériteraient d'être plus connus (1).

Nos colons ont-ils su tirer suffisamment parti de ces éléments précieux, qu'indépendamment d'un climat plein de caresses, et d'un sol, où, un maître en la matière, R. Dejernon, « n'a pas trouvé un lopin qui ne fût propre à la viticulture » (2) la nature mettait à leur disposition ? Les chiffres ci-après, toujours empruntés au remarquable mémoire que nous analysons vont nous permettre d'en juger.

Pendant les vingt premières années de l'occupation française, les essais de viticulture ont été à peu près insignifiants. L'abondance des vins français et le bas prix auquel les colons pouvaient se les procurer pendant cette période expliqueraient suffisamment cette incurie, mais, ce que rien ne saurait expliquer, si l'abîme de la bêtise humaine n'était insondable, c'est qu'il se soit trouvé, dans la colonie même, quelqu'un pour proposer d'entraver par des moyens fiscaux cette culture déjà si languissante. Ne voulant assurer à cet imbécile pas même la notoriété du ridicule, nous laissons, à ceux qui désireront connaître son nom, le soin de l'aller chercher au mémoire original.

En menaçant, comme aujourd'hui le phylloxéra, tous les vignobles européens d'une destruction totale, et en amenant un énorme et subit renchérissement des vins, l'oïdium eut, localement, cet heureux effet, de réveiller en Algérie l'apathie des colons. Par suite, en 1854, le tableau de la viticulture dans la colonie était devenu celui-ci :

	HECTARES	HECTOL. DE VIN	KILOG. DE RAISIN
Alger . .	1001	4.926	3.540
Oran . . . .	1020	6.616	10.930
Constantine	283	156	3.443
TOTAL. . .	<u>2.306</u>	<u>11.728</u>	<u>17.913</u>

C'était bien peu de chose, si on ne considérait que le point de départ était à peu près zéro.

Jusqu'à 1865, l'élan se continue ; la surface quintuple à peu près, elle passe à 10,490 hectares pour 77,337 hectolitres de vin.

(1) Albert Barbier, *loc. cit.*

(2) Romuald Dejernon, — *La vigne en Algérie*, 1878, p. 7.

C'est le moment où survient le phylloxéra. Il semblerait qu'il va imprimer à la plantation une progression au moins égale à celle qui lui avait été communiquée par l'oïdium. Il n'en est rien. Où elle avait quintuplé en 9 ans (56-65), c'est à peine si elle triple en 16 ans (65-81). On a en 81 : 30,482 hectares de vignes dont 3,144 appartenant à des indigènes et produisant uniquement du raisin de consommation. La répartition est celle-ci :

	HECTARES (vignes à vin)	HECTARES (vignes à raisin)	HECTOLITRES (vin récolté)
Alger...	7.972	1.903	179.843
Oran.. ..	11.913	451	78.923
Constantine	7.453	788	27.437
TOTAL....	<u>27.338</u>	<u>3.144</u>	<u>286.203</u>

Un tel rendement, s'il était normal, serait absolument misérable, car il représente 22 hectolitres à l'hectare pour Alger, 6 hect. 6 pour Oran, et 3 hect. 6 seulement pour Constantine. D'après Albert Barbier, le rendement moyen serait 32 hectolitres pour Alger, 11 hectolitres pour Oran, et 10 hectolitres, 5 pour Constantine (1).

A parler sans réticence, de tels résultats sont aussi loin de

(1) Le relevé ci-après, fait au gouvernement général après la récolte de 1883.

	HECTARES	HECTOLITRES	MOYENNE (par hectare)
Alger	14.365	339.000	23
Oran..	17.385	320.000	17
Constantine	9.350	174.000	18
TOTAL..	<u>41.600</u>	<u>833.000</u>	Moyenne générale : 20 hectolitres.

à Oran et à Constantine, au moins, marque un progrès sensible ; mais que nous sommes encore loin des 64 ou 65 hectolitres de moyenne accusée pour l'Hérault, par exemple, par l'*Extrait du Bulletin de statistique*, p. 11. Comme quantité, c'est à peu près le vingtième de ce qu'il faudrait pour suppléer au déficit de notre exportation. On aurait donc bien tort de chanter victoire, et de s'endormir sur ces résultats, faits seulement pour nous encourager à des progrès plus sérieux et, surtout, ce qui est tout un, plus méthodiques (\*).

(\*) Les résultats de 1884, que les journaux nous apportent au dernier moment :

Province d'Alger.....	431,680 hectolitres.
— d'Oran.....	360,769
— de Constantine.....	103,842
TOTAL.....	<u>896,291</u>

ne modifient point l'ensemble de la situation. La répartition seule a changée au détriment de Constantine

répondre aux conditions presque merveilleuses du climat et du sol qu'au bon vouloir et à l'intelligence des vigneron. Ils sont purement pitoyables. Mais d'où vient le mal? Il n'y a là-dessus qu'une voix. Comme en France l'ampéliatrique, en Algérie l'ampéloponique « *manque de guides* ». (1)

« Population intelligente, sans préjugés, sans traditions, toute prête à accepter les enseignements, partout les colons sont remplis du désir d'améliorer leurs produits, et partout avides d'en connaître les moyens. *Il faut bien avouer que tout leur manque de ce côté* : les hommes les plus intelligents sont le plus souvent égarés dans la voie des essais, des tâtonnements, ou trompés par des empiriques, qui leur ont apporté toutes les mauvaises pratiques du Gard et de l'Hérault (mouillage, plâtrage, etc. (2) »

De là, des pertes de temps, des essais infructueux, des découragements et des dégoûts. Déjà on a été obligé de renoncer aux Gamais et aux Pineaux de la Bourgogne et du Jura, (3) sans doute comme improductifs, pour les remplacer par d'autres, peut-être aussi peu appropriés au climat ou au sol. Une véritable anarchie règne dans les cépages, souvent plantés dans un sol hostile qui les rend inféconds, comme le Balzac et l'Aramon dans l'alumine (4), ou mal associés, soit pour les espèces, soit pour les proportions respectives (5). La taille est trop courte, autre cause de

(1) R. Dejeron, *la Vigne en Algérie*, p. 41.

(2) Gaillardon, *Rapport sur les vins d'Algérie*, à la Chambre Syndicale des marchands de vins en gros de Paris.

(3) Alb. Barbier, *loc. cit.* La faveur paraît aujourd'hui leur revenir un peu, mais seulement pour les *hauts plateaux*. Toutefois, même là, on conseille de ne pas en user dans une proportion supérieure à 1/10 ou 1/3 au plus... Employés seuls, ils n'ont donné, dans d'excellents terrains de la province de Constantine où ils ont été propagés, que « des vins maigres, sans consistance, sans caractère particulier. » On reproche, en outre à leurs produits, de « vieillir trop vite, » ce qui est, paraît-il, « un défaut capital en Algérie, où les vins les plus solides sont, déjà, d'une conservation difficile. » (Gaillardon, *Études sur les vignes et les vins de l'Algérie*.)

(4) Gaillardon, *loc. cit.* Suivant le même auteur (*Études sur les vignes et les vins de l'Algérie*), le Balzac ou Mourvèdre serait cependant — à la seule condition d'être plus judicieusement employé, — le cépage providence de l'Algérie. Isolément, il donne un vin corsé, nerveux, coloré, solide, d'un transport facile et d'une conservation assurée. » Il n'a, à cet égard, de rival que le Morastel, qui est le Mourvèdre de l'argile, et qui fournit, dans les schistes et les granits, « un vin très coloré, frais, sec, alcoolique, nerveux et brillant. » Il se marie avantageusement au Carignan, qui se complait dans les mêmes terrains, et auquel il sert en quelque sorte de condiment, car, « le Carignan seul ne donne qu'un vin doux, susceptible de fermenter et, qui se pique facilement. » Le Morastel produit « de 40 à 60 hectolitres à l'hectare. » C'est à peu près, aussi, la production du Grenache, hôte, aussi, des sols granitiques, mais, « qu'il vaut mieux réserver pour les vins de liqueur, que l'Algérie peut produire aussi bien, sinon mieux, que notre Midi et que l'Espagne. »

(5) Souvent trop d'Aramon, d'où platitude et instabilité du vin. Tachet. Rap-

stérilité (1). Les cuvaisons se font à air libre, et durent trop longtemps, l'obturation des fûts est trop imparfaite (2), les ouillages sont trop rares, et les soutirages trop tardifs (3) : d'où acescence des vins (4). Les vases vinaires sont trop grands ; d'où, dépérissement précipité (5).

Les terrains, bien souvent, sont pris à contre-sens comme les cépages. Au Hamma (Constantine), on *irrigue* dans un sol argileux, qui demanderait plutôt à être drainé (6). D'autres poussent les irrigations jusqu'à l'absurde. D'où, en dépit de bons cépages, produits plats et altérables.

Par-ci, par-là et sporadiquement, quelques viticulteurs ou plus éclairés (7), ou plus soigneux, ou mieux inspirés par le hasard, font de bons vins de qualités diverses (8), assez pour prouver ce qu'on pourrait demander à l'Algérie, mais point assez, actuellement,

port sur les vins d'Algérie au concours de 1883 à Alger. *Journal de la vigne* du 16 février 1884.

(1) Dejernon, *loc. cit.*, p. 18 et suiv. C'est à cette cause qu'il faudrait notamment attribuer le discrédit des Pineaux et leur dégénérescence dans la province de Constantine. A taille longue et principalement en « *chuintres* », ils donneraient de meilleurs produits. (Gaillardon, *Étude*, etc.)

(2) Gaillardon, *Bul. du comice agricole de Médéa*, nov. 1884, p. 294 et *Étude*, etc. L'auteur recommande pour cet usage des boudons *garnis de linge*.

(3) Gaillardon, (*Étude*, etc.) recommande de faire le premier en décembre et le second en mars. Au reste, on éviterait selon lui beaucoup d'inconvénients et de dangers d'altération, en achetant des vins d'Algérie en décembre, et les soignant, ensuite en France.

(4) Gaillardon, *passim*. Dejernon, *passim*.

(5) Gaillardon, *loc. cit.* On sait que les vins ont, comme les hommes, leurs périodes de verdeur, d'âge mûr et de décrépitude. Par des raisons qui trouveront mieux leur développement au chapitre de la vinification, ces phases s'accomplissent et se succèdent beaucoup plus vite dans les grands récipients que dans les petits. Aussi, toutes choses égales, les premiers conviennent-ils mieux aux vins corsés et aux climats froids ; les seconds aux vins flous et aux climats chauds. Castellet (*Viticultura y Enología Española*, p. 155-156), fait un rapprochement assez ingénieux entre la vie du vin dans les grands fûts, et celle de l'homme dans les grandes villes, où elle s'use plus rapidement.

(6) Gaillardon, *Étude*, etc.

(7) A El-Dis, entre Philippeville et Saint-Charles, on trouve une installation vinicole digne de servir de modèle à toute la colonie, « avec caves, foudres, distillerie ; bientôt, on y produira 10,000 hectolitres de vin... » (Gaillardon, *Étude*, etc.)

(8) On cite les vins de Tlemcen (au pressoir), « splendides en primeur et généralement déclassés au bout d'un an, » de Mascara, de Médea, de Miliana, du Sahel, de Philippeville, du Souk-Arrhas. Ces vins ont une tendance assez générale à se rapprocher de nos vins des côtes du Rhône. Le Sahel donne aussi des vins blancs analogues aux Lunel et aux Frontignan, et, comme eux, « certainement supérieurs aux Moscatel. Résultat fort encourageant pour ceux de nos colons qui auraient l'heureuse inspiration de reconstituer sur le littoral africain nos muscats languedociens, dont le phylloxéra n'a plus laissé que le souvenir. Le moment ne saurait être plus propice.

pour lui constituer une richesse, et pour en faire ce que la nature des choses l'appelle à être, ce que sous peine de mort économique pour nous, elle doit nous être à bref délai, c'est-à-dire la suppléante, la suppléante perfectionnée de nos vignobles agonisants.

C'est par là, qu'en acquérant pour elle-même population et richesse, elle contribuera puissamment au relèvement de la mère patrie. Puisse-t-on le comprendre, .....et l'y aider !!

Les vins d'Algérie ont du corps, beaucoup de corps (1), du sucre, de l'alcool: une combinaison rationnelle de cépages, de terrain, d'exposition, d'altitude, suffirait sans doute à leur donner les bouquets recherchés, et aussi, ce qui fait la véritable valeur commerciale des vins, le *type* déterminé, constant, *sibi concors* qui caractérise nos Bordeaux, nos Bourgogne, nos Roussillon, en un mot les produits de nos diverses régions vinicoles.

Nous parlons ici des vins des hauts plateaux et des coteaux en général, car les vins de plaine sont pour la plupart assez plats, et ne s'élèvent guère au-dessus de ces vins de la Camargue, dont on faisait autrefois les « vins de chaudière ». Suivant Gaillardon, c'est surtout, sinon uniquement, dans le développement des pre-

(1) Sur 13 vins prélevés au concours d'Alger en 1883 et analysés par Fleury, pharmacien principal de l'armée, 5 seulement ont moins de 30 d'extrait, les autres varient de 32 à 43. La moyenne alcoolique est de 11.5. Un seul a moins de 10 (9.9). L'autre extrême est de 17.8. (*Journal de la vigne.*) Appelés, nous-mêmes, à exprimer, pour le compte de la Chambre syndicale des marchands de vins en gros de Paris, toute une collection de vins d'Algérie, nous avons obtenu les résultats suivants, dont les données nous porteraient à penser que, dans les vins analysés par Fleury, il y avait, comme dans beaucoup de vins de l'Algérie, une notable proportion de glucose non décomposé (fermentation incomplète).

NOMENCLATURE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC	CENDRES	GLUCOSE	SULFATES	TANNIN	S. O <sub>2</sub> H en ACIDITÉ	DENSITÉ
Mostaganem.....	10.4	2.808	0.568	0.355	0.52	0.187	0.387	1.002
St-Cloud.....	11.6	2.572	0.232	0.077	0.049	0.212	0.443	0.998
St-Cloud.....	11.5	2.30	0.27	0.111	0.10	0.200	0.392	0.9075
El-Ancor.....	10.4	2.496	0.52	0.050	0.450	0.200	0.379	1.000
Oran.....	12.25	2.736	0.545	0.094	0.44	0.200	0.348	0.999
Oran.....	11.9	2.68	0.48	0.111	0.441	0.237	0.498	0.9992
Oran.....	12.5	2.84	0.488	0.116	0.35	0.235	0.451	0.9992
Lamar Rouge.....	9.5	2.20	0.32	0.035	0.066	0.11	0.443	0.998
Lamar Blanc.....	11.2	1.92	0.32	0.135	0.074	0.106	0.400	0.996
Reghaïa.....	10.8	2.084	0.232	0.111	0.044	0.187	0.415	0.9975
St-Paul.....	10.5	2.20	0.22	0.074	0.035	0.300	0.387	0.998
Rouïba.....	11.6	2.72	0.165	0.113	0.068	0.312	0.375	0.998
Philippeville (pet. vin).	10.4	2.08	0.352	0.0579	0.185	0.17	0.415	0.998

miers, que l'Algérie devrait chercher sa voie. Sa destination naturelle est, en effet :

1° De suppléer au déficit de nos exportations, en nous fournissant des vins fins, et de types constants et variés, qui puissent, sans solécisme de goût, et sans détriment pour l'acheteur, se marier respectivement aux crus classiques que l'étranger est habitué à nous demander ;

2° De fournir à notre consommation intérieure des vins moins délicats peut-être et d'un parfum moins exquis, mais qui, généraux encore et « corsés », puissent, en mélange avec les vins maigres et froids du nord et du centre, constituer un bon vin de table moyen, de consommation courante ;

3° Enfin, et accessoirement, de nous donner l'équivalent du Malvoisie des îles Lipari, du Lacryma du Vésuve, du Malaga, et de nos Lunel perdus.

Toutes les pratiques vicieuses seraient bientôt abolies, et tous les *desiderata* bien vite réalisés, si le viticulteur algérien trouvait enfin sous sa main les instruments, les conseils, les directions pratiques qui lui font depuis si longtemps défaut. C'est à ce besoin que la Société climatologique d'Alger a cru répondre en mettant récemment au concours la composition d'un *Guide du viticulteur en Algérie* (1). Pensée excellente en effet, mais insuffisante. Ce n'est pas seulement un guide écrit qu'il lui faut, conseil sourd sinon muet, et qui, ne pouvant évidemment tout prévoir, laisse nécessairement la porte souvent ouverte à bien des incertitudes ; ce sont, comme en Italie, des centres d'information, d'expérimentation pratique et d'application, des écoles, en un mot, munies d'un personnel de moniteurs toujours prêts à se porter partout où leur concours serait réclamé. A côté de la pépinière de vignes, la pépinière de viticulteurs.

Dunod, et après lui Chaptal, nous ont fait un tableau presque délirant de la joie et de l'activité fébriles qui saisirent les populations Gallo-Romaines, lorsque Probus mit à leur disposition ses légions pour la reconstitution et la diffusion des vignobles. En deux ou trois ans, les Gaules entières en furent convertes. Un pareil élan se manifesterait certainement en Algérie, si on y sentait les pouvoirs publics décidés, comme ils devraient l'être, à tout tenter pour reconstituer sur ce terrain privilégié la source de richesse qu'on a laissée tarir chez nous. Est-ce avec les 266, ou si l'on veut avec les 300, 400 voire même 800,000 hectolitres de vins rudimentaires de l'Algérie actuelle qu'on espère remplacer les mil-

(1) Gaillardon. *loc. cit.*

lions d'hectolitres que nous étions habitués à verser chaque année dans la consommation de l'univers (1) ? D'exportateurs devenus importateurs, nous voyons d'un œil apathique nos capitaux, ce véritable sang de l'industrie, s'en aller par un drainage continu vers l'étranger, puis, sans avoir rien fait, sans vouloir rien faire pour arrêter ce courant, pour ne pas dire ce torrent funeste, nous nous étonnons ensuite des crises économiques. Sommes-nous donc frappés de cécité ou de folie ?

Un grand péril pèse sur nous, auquel doit correspondre un grand effort national. Doit-on, comme en Australie, offrir des primes à ceux qui auront dans un temps donné planté la plus grande quantité de vignes et, de plus, à ceux qui auront produit les meilleurs vins ? Doit-on, comme au temps de Probus, mettre nos « légions », qui vraisemblablement ne demanderaient pas mieux, au service des planteurs ? Doit-on leur faire transformer en vignobles les terres, la plupart improductives, du « domaine algérien (2) » ? Doit-on, comme les Russes l'ont fait avec tant de succès dans leurs provinces méridionales, installer en Algérie des colonies exclusivement viticoles, munies des appareils des plus perfectionnés de viticulture et de vinification, et composées d'hommes d'avance dressés à s'en bien servir (3) ? C'est ce

(1) D'autant plus que les vins d'Algérie sont loin de venir tous en France (nous en avons eu en 1883 juste le dixième). Voici dans quelle mesure ils ont, depuis une vingtaine d'années, contribué à notre importation.

ANNÉES	IMPORTATION totale	IMPORTATION algérienne	QUOTITÉ
1865	86.843	273	1/312
1869	378.144	728	1/519
1872	518.228	3.217	1/162
1874	680.732	4.430	1/133
1876	675.695	3.710	1/102
1878	1.602.881	1.164	1/137
1880	7.289.574	17.061	1/423
1881	7.538.807	10.834	1/659
1882	7.537.139	9.510	1/792
1883	8.978.707	83.341	1/107

Il y a progrès, sans doute, mais, à ce train-là, pour arriver au pair, nous en avons encore pour un demi-siècle.

(2) Citons bien vite, pour y applaudir, un excellent exemple, qui sera vraisemblablement une excellente spéculation, donné par la compagnie Bône-Guelma, qui, sur tout son parcours, s'est réservé une zone de terrain qu'elle a fait planter en vignes. On ne devrait plus, jusqu'à nouvel ordre, concéder en Algérie une ligne de fer, qui ne fût tenue d'en faire autant. N'est-il pas intéressant de faire ce curieux rapprochement, que le seul effort sérieux tenté en France contre le phylloxera, l'a été par la compagnie P. L. M. ?

(3) Passe encore d'être en retard sur Collumelle, mais sur Pierre-le-Grand *For shame !!!*

que nous n'avons ni autorité ni qualité pour décider, mais, ce qu'il y a de certain, c'est qu'il faut prendre un parti et l'appliquer sans retard.

Le mal est là qui nous presse. Le remède est dans notre main. Nous laisserons-nous périr faute de la mouvoir ? N'y a-t-il donc plus en France, ni hommes de prévoyance, ni hommes d'initiative, ni hommes de bien (1) ?

**La vigne au Maroc.** — Les conditions naturelles de l'Algérie, que nous avons tâché de définir, lui sont communes avec le Maroc (2), où, au temps de Julien, on trouvait encore à Tanger et à Mogador de beaux vignobles, affectés surtout à l'exportation de raisins secs. Tarrodant et Ouadnoum, qui en est éloigné de trois jours de marche, avaient dans leur voisinage beaucoup de vignes cultivées en berceaux élevés de 3 pieds, et produisant de très beaux raisins d'un excellent goût (3).

Au Maroc comme dans la généralité des pays islamites, de ceux au moins, qui sont demeurés exempts d'immigration européenne, la vigne est surtout cultivée par les Juifs, mais elle l'est, en outre, dans la province de Demnate par la population mulsumane, à qui, en raison de son origine berbère, l'usage du vin est toléré, en dépit du Koran.

La vigne pousse à l'état sauvage (4) partout où se rencontre de l'eau. Dans les jardins, elle grimpe à la cime des arbres, et, elle dépasse souvent 50 centimètres de diamètre au pied.

« Sa culture varie suivant la nature et la situation des terrains. Sur les hauts plateaux exposés à la sécheresse, on plante les cepes à trois mètres d'intervalle : on taille à trois yeux, et à une hauteur de 20 à 30 centimètres au-dessus du sol, de façon à ce que les rameaux croissent et se développent en rampant sur la terre, dont ils retiennent l'humidité. » Ne reconnaît-on pas là tout de suite les vignes rampantes de la Syrie et de toute l'Asie Mineure dont nous a parlé Varron ?

(1) Il y en a, du moins en Algérie même, ne fût-ce que le modeste propriétaire qui, aux Ruines Romaines (Constantine), a su, à ses frais, et comme autrefois Odart à la Dorée, sans rien demander à personne, constituer une collection de 300 espèces de vignes, toutes dénommées et soumises à des tailles comparatives, collection qui, nous ne saurions trop le répéter et le déplorer, manque encore à Paris (voir plus loin). Il y a là, pour quand on aura, en France, le temps de penser à la vigne, un embryon d'école tout trouvé, et fait pour rendre les plus grands services, (Gaillardon *Étude sur les vins et les vignobles de l'Algérie*).

(2) Voir Ball, *Floræ Marocanæ specielegium*, p. 192.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 484.

(4) Pour ne pas dire à l'état de « mauvaise herbe », selon l'heureuse expression de notre ami Constant, le docte naturaliste du golfe Juan.

Dans les terrains arrosables, les pieds de vigne sont espacés à 4 et 5 mètres les uns des autres, et élevés en treilles, qu'on arrose dans le courant de l'été.

« Les vignes rampantes et les treilles fournissent, les unes comme les autres, de bons raisins de table, quoique de qualités différentes. Les fruits des premières ont la peau et la chair très fermes » (la Duracine ou raisin Numidique de Pline?), « et sont pour ainsi dire croquants : plus délicats, à peau plus fine, ceux cueillis aux treilles sont peut-être meilleurs à la main, et, en tous cas, plus juteux. Sous un même volume, ils contiennent 20 p. 100 de liquide de plus que les grappes des vignes rampantes.

« La grosseur des raisins est essentiellement variable : à côté d'une grappe d'une livre, on en trouvera une autre pesant DIX LIVRES et PLUS (1). » (Ne se croirait-on pas en Chanaan?) — « Il en est de même des grains : il y en a de longs, d'ovales, de ronds, suivant les espèces qu'on cultive dans ces contrées, et dont les principales sont les « œufs de coq, » les « dents de loup », les « claires », les « glacières », les « muscats, » (2), etc.

Dans la province de Chaouia (32 à 33° de lat.), limitrophe de l'Océan, la vigne est cultivée en plaine. Les pieds sont coupés chaque année à un mètre du sol. Les grappes sont enterrées dans le sable, où elles prennent des proportions colossales. Les raisins sont généralement ronds, blancs et à peau fine, ils alimentent les marchés du Maroc.

C'est surtout à Salé et à Rabat, ports de l'Atlantique, qu'on trouve le raisin appelé « *Musca* » par les Arabes, et dont le grain atteint presque la grosseur d'un œuf de pigeon. On le croit importé d'Espagne.

A Fez, la vigne occupe plusieurs hectares sur les coteaux voisins de la ville. C'est là qu'elle est le mieux taillée. A Demnate enfin, région située à 100 kilomètres à l'ouest de l'Atlas, elle pousse sur les rampes inférieures du grand Atlas.

Les vins fabriqués soit par les Juifs, soit à Demnate, sont généralement très foncés, très liquoreux, quelquefois très bons comme vins de dessert.

« Le petit et le gros Aminéen, » dit Varron, « ainsi que le raisin dit *apicius*, se gardent très bien dans des pots de terre, mais on

(1) En assimilant, pour les dimensions, les grappes d'Afrique à un corps d'enfant (voir plus haut), Pline n'a donc, rien exagéré.

(2) Renseignements dûs à l'obligeance de M. Jacquety, agent consulaire à Mogador, par l'intermédiaire de notre ami Erekmann. Nos meilleurs remerciements à l'un et à l'autre.

les conserve également, ou dans du vin cuit jusqu'à diminution des  $\frac{2}{3}$ , ou tout simplement dans du vin doux..... (1). »

« Voici, » dit Columelle, « la méthode que Magon prescrit pour faire d'excellent vin avec le raisin séché au soleil : procédé que j'ai, moi-même, suivi. Il faut cueillir du raisin hâtif *très mûr*, et en séparer les grains desséchés ou endommagés, puis enfoncer en terre, à la distance de 4 pieds en tous sens, des fourches et des pieux, et les assembler avec des perches, afin qu'ils puissent soutenir des roseaux. Ces roseaux posés dessus, on y étendra les grappes au soleil, et la nuit on les couvrira de la rosée. Une fois séchées, elles seront égrappées, et on jettera les grains dans une futaille ou dans une cruche, dans laquelle on versera d'excellent moût, de façon que les grains en soient entièrement recouverts. Au sixième jour, on mettra dans un cabas ces grains bien imbibés de moût, et on les fera passer au pressoir. Le vin tiré, on versera sur le marc du moût très nouvellement fait avec du raisin séché au soleil pendant trois jours, et on foulera ce marc. Bien mêlé dans ce moût, il sera pressé, et on enfermera aussitôt le vin résultant de ces raisins secs dans des vases bien bouchés, de peur qu'il ne devienne trop dur. Enfin, au bout de vingt ou trente jours, lorsqu'il aura cessé de bouillir, on le survidera dans d'autres vases, dont on enduira aussitôt les couvercles de plâtre, et qu'on recouvrira d'une peau. Si on veut faire du vin avec du muscat séché au soleil, on cueillera des grappes de ce raisin qui ne soient point endommagées, et on les nettoiera des grains pourris, puis, on les suspendra en l'air sur des perches, qui devront être toujours au soleil. On égrappera les grappes quand elles seront suffisamment flétries, et on jettera dans une futaille les grains qu'on foulera aux pieds. Quand on aura fait un lit en les foulant, on arrosera ce lit de vieux vin ; puis, on les foulera de nouveau, et on les arrosera encore de vin. On les foulera de même une troisième fois, et on versera du vin par dessus jusqu'à ce qu'ils surnagent ; après quoi on les laissera dans ce vin pendant cinq jours : ensuite, on les foulera aux pieds, et on les pressurera dans un cabas neuf (2) »

On lit, enfin, dans Palladius : « On fera à présent (8 octobre), avant la vendange, le *passum*, qu'on a partout en Afrique le secret de rendre si moelleux et si agréable, et qui, employé en guise de miel pour confire, devient un préservatif contre les vents.

(1) Varron, *loc. cit.*, p. 97.

(2) Columelle, *loc. cit.*, p. 475.

On cueillera, donc, une très grande quantité de grappes de raisin, qu'on fera sécher au soleil, et, après les avoir renfermées dans des petits paniers de jonc à claires voies, on commencera par les fouetter vigoureusement avec des verges. Ensuite, lorsque tous les grains seront amollis par les coups, on soumettra le panier à l'action du pressoir. Le jus qui s'en exprimera sera le *passum*, qu'on renfermera dans un petit vase pour le conserver comme du miel (1). »

Voilà comment les choses se passaient en Afrique avant Magon, puisqu'il n'a fait qu'enregistrer des coutumes déjà séculaires avant lui, selon toute apparence. Voici, comment, d'après notre ami le commandant Erekmann, ancien chef de mission au Maroc, elles se passent actuellement dans cette régence chez les Juifs de Mekirich :

« Les vendanges se font à la fin d'août. Les grappes sont séchées huit jours sur des nattes et ensuite pressées à la main. Ce jus est recueilli dans des pots en terre, espèces de bonhones, d'une quinzaine de litres. Le marc sert à fabriquer une espèce d'eau-de-vie appelée *makia*.

« Une certaine quantité de raisins secs sont réduits à moitié sur un feu lent, et jetés dans les terrines contenant le jus. On bouche ensuite hermétiquement les pots, et on les laisse reposer sept à huit mois; après quoi, on soutire le vin. »

A Demnate le vin n'est pas seulement fabriqué par les Berbères, il l'est, aussi, par les Juifs comme dans le reste du Maroc. Les procédés sont similaires, mais non identiques. Les voici l'un et l'autre tels que les décrit M. Jacquéty

Le procédé des Juifs de Demnate ne diffère que très peu de celui de leurs coreligionnaires de M. Kirieh : « La cueillette faite, on choisit les grappes saines, *en éliminant des autres les grains pourris ou restés verts*. On triture sous les pieds, et on recueille le moût obtenu sans pressurer dans de grands réservoirs. Sans désemparer, on prend 60 p. 100 de vin nouveau pour le faire cuire sur un feu doux pendant 12 heures, en le remuant sans cesse à l'aide d'une spatule. On ne le retire qu'après réduction aux cinq dixièmes, soit à 25 l. sur 60 l.

« Une fois refroidi et congélatiné, le vin cuit est mélangé et délayé petit à petit dans les 40 p. 100 de moût resté cru. Le mélange est versé dans des jarres ou réservoirs qu'il faut écumer au bout de trois jours. Un mois après, le liquide est devenu potable, mais, généralement, on le soutire.

(1) Palladius, *loc. cit.*, p. 628.

« Les jarres appelées *habia*, sont en terre légèrement poreuse : il est probable que l'air y circule.

« Le procédé arabe est le même pour le choix, la trituration des raisins, etc., que le procédé juif. Seulement, on porte les jarres une fois remplies dans de grands tas de fumier où on les laisse, d'abord trois jours : après quoi on les en retire pour les écrémer, refaire le plein, les boucher hermétiquement et les remettre de nouveau dans la *zebbala*, où on les laisse, cette fois, une période de 60 jours.

« On obtient, ainsi, au lieu d'une liqueur, une espèce de gelée, dont les Arabes font usage à la dose d'une cuillerée dans un verre d'eau. » Ne se croirait-on pas dans un banquet grec (1)?

Aristote ne nous est revenu au moyen-âge qu'à travers des traductions arabes. Il paraît en avoir été des procédés œnologiques des Grecs, qui leur furent, du reste, communs avec Carthage, comme de leurs chefs-d'œuvre littéraires.

Notre ami Ereckmann, pas plus que M. Jacquéty, n'imaginent guère qu'ils encourent le reproche d'avoir traduit Columelle, et par ricochet, Magon, pas plus que les braves sujets de Muley-Hassan ne voudraient croire, sans doute, que leurs méthodes vinaires étaient de pratique courante chez leurs ancêtres, des vingt ou trente siècles avant leur hégire. A défaut d'autres démonstrations, ce parallèle entre le présent et le passé suffirait à prouver combien sont suran- tiques la plupart des pratiques relatives à la vigne, aussi bien que la vigne elle-même. Partout où elle n'a pas d'histoire, c'est, sans doute, que l'homme l'a trouvée installée à côté de lui en prenant possession de la terre, et qu'il n'a pas eu, dès lors, à en relater l'apparition.

Outre le vin, on fabrique au Maroc de l'eau-de-vie de dattes, de figes et de miel.

**La vigne en Espagne.** — La nature n'a pas moins bien disposé l'Espagne que sa voisine de l'autre colonne d'Hercule, pour la culture de la vigne, si nous en croyons le tableau digne de Théocrite, tracé par Simon Roxas Clemente, de l'*Algaida* de San Lucar de Barrameda :

« C'est là que la vigne sauvage forme des forêts impénétrables, des cabinets magnifiques, des pavillons gracieux, des grottes, des places, des chemins couverts, des sentiers tortueux, des labyrinthes, des murailles, des arcs, des colonnes, et mille autres caprices originaux, qu'il est impossible de décrire (2). »

(1) Voir plus haut, p. 71-72.

(2) Simon Roxas Clemente, *Ensayo sobre las variedades de la vid común*, p. 189.

La tradition attribuée à Géryon, personnage fabuleux venu on ne sait d'où et on ne sait quand, la plantation de la vigne en Espagne. C'est dire que la question est absolument ignorée, et que l'Espagne ne doit vraisemblablement le divin cep qu'à elle-même.

Dans ce qui nous reste des langues autochtones, dans le basque ou escaldunac, le vin, la vigne, le raisin, sont désignés, nous l'avons vu, par des vocables qui ne se rattachent à aucun dialecte connu, et qui ne s'éloignent en rien de l'esprit général de l'idiome auquel ils appartiennent. Il y a donc toute apparence qu'ils sont nés sur place d'objets trouvés sur place, et comme eux-mêmes enfants du sol.

Quelle que fût la provenance originelle de leurs plantes mères, les vins espagnols étaient abondants et estimés au temps de Pline. « Les vignobles Lalétans (Barcelone) sont renommés par leur fécondité, ceux de Tarragone et du Lauron par la qualité de leurs vins, ceux des Baléares sont comparés aux meilleurs vins de l'Italie. » Martial et Silius Italicus confirment ces témoignages en ce qui concerne au moins le Tarragone, égal selon eux aux meilleurs vins de Toscane, et à peine inférieur à ceux de Campanie. Et on sait si Martial avait le goût exercé !

Quant à la Bétique, Columelle qui en était originaire, nous a dit plus haut que ses vins fournissaient à l'insuffisance des récoltes italiennes un utile appoint.

Précédemment, du reste, Strabon nous avait fait connaître qu'on exporte de la Turdétanie beaucoup de blé, d'huile et de vin (1). Plus loin, le grand géographe grec ajoute : « Pour l'olivier, le figuier, la *vigne* et autres arbres de cette espèce, on en trouve en grande abondance sur la côte qui borde la Méditerranée ainsi que sur une bonne partie de l'Océan, mais la côte septentrionale en est dépourvue, en partie à cause du froid, et en partie par la négligence des habitants (2). » Aujourd'hui il y a des vins en Biscaye, mais « la négligence des habitants » n'a pas su encore en faire de bons vins.

Au septième siècle, Isidore de Séville (*Etymolog.*, lib. XVII, ch. v) s'occupe surtout de l'origine du nom latin de vingt-trois des variétés de la vigne et de dix de ses parties. Quant à ses descriptions, elles n'ajoutent rien à celles de ses prédécesseurs latins (3).

(1) Strabon, *loc. cit.*, t. I, p. 409.

(2) Id., *ibid.*, t. I, p. 480.

(3) Simon Roxas Clemente, *loc. cit.*

Quien no ha visto Sevilla,  
 No ha visto maravilla ;  
 Quien no ha visto Granada,  
 No ha visto nada,

dit un adage espagnol, et il dit vrai. Qui n'a pas vu la Mezquita de Cordoue, bâtie par Abdérame sur le modèle d'une forêt de palmiers, qui n'a pas vu la Giralda, l'Alcazar et les jardins de Séville, justes « délices des rois maures », qui n'a pas vu l'Alhambra, ce Parthénon maure, avec ses cours de marbre, ses murs damasquinés d'arabesques d'or flamboyant comme des langues de flamme dans l'outremer et le carmin, qui n'a pas vu ces eaux fraîches et jaillissantes sous un soleil de feu et un ciel d'azurite, qui ne s'est pas, au sortir de ces éblouissements, engagé dans ces petits couloirs noirs, mystérieux, pleins de terreur, aboutissant à des rotondes discrètes, à plafond de mélèze sculpté, à divans circulaires, à tapis qui étouffent le bruit des pas, où tamise à travers les moucharabys découpés une lumière ambrée, voluptueuse comme une caresse, qui n'a pas vu cela n'a pas vu ce que la combinaison de l'imagination la plus débordante de la patience et de la grâce peut enfanter de plus prestigieux. Qui l'a vu, en demeure l'esprit ensoleillé, et comme enivré pour toute sa vie.

Mais les Maures n'avaient pas seulement par leur architecture, par leurs écoles où on traduisait Aristote, où on continuait Platon, où on produisait Maimonide, Tophail, Averrhoès, etc., fait de l'Espagne une nouvelle Attique : par leurs irrigations, par leurs endiguements, par leur agriculture (1), en un mot, comme par leur industrie (2), ils en avaient fait un nouvel Éden. La « *vega* » de Grenade, la « *huerta* » de Valence, fertilisées par eux, sont demeurées célèbres, et la fraîcheur qu'elles présentent encore par rapport à l'Espagne crayeuse, poudreuse, déserte et rasée de toute verdure est (3) comme le témoignage vivant de ce que ce peuple a perdu

(1) Voir Prosper Mérimée, *Histoire de Don Pédre*, passim.

(2) A Tolède, il y avait au temps des Maures, sur le Tage, sept digues, toutes correspondant à des usines de diverses sortes. Il en reste une afférente, sur la rive gauche, à la fameuse manufacture d'armes réduite à peu près à zéro, et sur la rive droite, à une pauvre petite fabrique de « renaissance » occupant deux ou trois ouvriers, et qui était exploitée il y a une quinzaine d'années par un Français fort aimable, M. Delar.

(3) En Espagne, on a ce singulier préjugé que les arbres attirent les oiseaux et que les oiseaux mangent les récoltes. De là un parti pris de dénudation absolue, qui fait ressembler l'Espagne, depuis Victoria jusqu'à l'entrée de la Sierra Morena, surtout lorsque le soleil d'août a rôti (*agostado*) jusqu'au dernier brin d'herbe de ses plaines blanches murées par des falaises blanches, à une immense carrière à plâtre.

en tombant de la domination brillante, éclairée, humaine et chevaleresque des Maures, aux mains sottes, féroces et pneumatiques du Saint-Office.

Chose à peine croyable, tandis qu'en France la culture de la vigne, arrêtée dans son mouvement, y restait stationnaire, l'Espagne au contraire, sous la domination des Maures, voyait ses plantations s'agrandir et se perfectionner. Le docteur arabe Hu-albawam, qui vivait au douzième siècle, nous donne relativement à la vigne, dans un livre sur l'agriculture nabathéenne, des renseignements précieux, qui prouvent l'importance que sa culture avait acquise à son époque chez ses compatriotes (1).

Le réveil de la viticulture et de l'œnologie espagnoles ne fut vraiment sonné qu'en 1513 par Alonzo Herrera, que Simon Roxas Clemente décore du titre de « prince de l'agriculture », titre qu'il aurait pu sans présomption se réserver pour lui-même. Dans son *Agriculture générale*, Herrera nous dit qu'en Espagne la vigne s'élève sans soutiens comme un petit arbre, et que les cépages espagnols diffèrent des cépages italiens. Il établit ses sections sur les couleurs des raisins et fait intervenir quinze caractères distinctifs, peu différents de ceux formulés par Pierre de Crescentiis (2). Notons toutefois, à titre de singularité, qu'il comprend dans ces caractères la *pérsécution* que les raisins éprouvent de la part des abeilles. Il recommande de tailler en automne en climat chaud, au printemps en climat froid, de traiter les vignes tardives à la cendre de vigne, à la vieille urine et au vinaigre, et les vignes vigoureuses et peu productives par le sable de rivière ; après la vendange, conduire les pores dans les vignes pour y détruire les herbes, les taupes, les fourmis ; employer la paille de lupin en automne. Il loue les caves creusées dans le roc. Il prescrit de calmer le vin qui fermente au soleil en le mettant dans une cave froide. Il remarque qu'avec les raisins trop mûrs on a des vins sapides et moins résistants ; il recommande de vendanger à médiocre maturité, en séparant les raisins sains, les acerbes et les pourris ; pour le vin fin, mêler deux qualités de raisins de choix ; pour le vin de ménage, prendre des raisins communs, les tenir trois jours à terre et trois jours dans les cuves avant de les fouler.

On ne trouve guère à citer jusqu'au dernier siècle que Fuente Dueña, (3) dont le grand ampélographe espagnol fait peu de cas.

(1) G. Foëx, *Histoire et géographie de la vigne* (*Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, 1873, t. LX).

(2) Voir plus haut, p. 58.

(3) *Traité des vignes et de leur culture*. in. *Mémoires instructifs et curieux de Don Michel Jérôme Suarez*, t. V, p. 289.

« Des vingt variétés qu'il décrit, onze sont empruntées à Herrera, dans les autres il met de côté quelques caractères reconnus par ce prince de l'agriculture; aussi, ses descriptions sont elles incomplètes et incompréhensibles (1). »

En 1791, Valcarcel, dans son *Agriculture générale* (t. VIII), cite cent seize cépages, tant espagnols qu'étrangers; il fait connaître aussi, d'après Juan de Vao, trente-trois variétés de Mamin (village près de Valence). Ses descriptions de ces trente-trois variétés sont superficielles, et presque toujours limitées aux caractères des grains. Toutefois, ajoute Roxas Clemente, il est le premier qui ait fait cas du nombre des grappes.

En 1792, Cecilio Garcia de la Luna (2) décrit les trente-trois variétés qu'il suppose les plus connues à Malaga. Là, aussi, les caractères ne sont guères tirés que du raisin et du grain.

Dans le tome XVIII de l'*Hebdomadaire d'agriculture* (p. 156 à 160), Esteban Boutelon décrit quinze cépages, avec des caractères que Simon Roxas juge « beaucoup meilleurs que ceux d'aucun auteur antérieur. »

Arrive enfin (1814), Simon Roxas Clemente, le véritable créateur de l'Ampélographie. Le premier, il a adopté des caractères méthodiques généraux d'abord, puis graduellement plus spéciaux, et permettant, comme dans nos flores modernes, de descendre par degrés dichotomiques du genre à l'espèce, et de l'espèce à l'individu.

Selon Roxas Clemente, le nombre des cépages cultivés en Espagne dépasse cinq cents; il en décrit cent vingt espèces observées dans les seuls royaumes d'Andalousie et de Grenade, parmi lesquels les plus usités sont; le *tintilla*, qui donne le fameux vin de Rota, le *tempranillo*, l'*albillo castillan*, le *mollar noir* (un tiers des vignes de Xerez), le *perruno noir*, le *moscatel*, etc. pour les raisins rouges; pour les raisins gris et blancs le *listan* commun, le *perruno* commun, le *colgadera*, le *moscatel* ou muscat, le *jaen* blanc, surtout employé pour l'eau-de-vie, le *doradillo*, le *mantuo perruno*, l'*almuñecar*, le *perruno duro*, le *mantuo de pilas* et le *vigiriega* commun, ces quatre derniers plus particulièrement affectés à la préparation des raisins secs, enfin le *Ximenez-Zumbron* et le *Ximenez* proprement dit, ce roi des raisins d'Espagne. Roxas Clemente, d'après Volcar, le dit originaire des Canaries et de Madère, d'où il aurait été d'abord transplanté aux bords du Rhin et de la Moselle, et de

(1) Simon Roxas Clemente, *loc. cit.*

(2) *Dissertation en recommandation et défense du fameux vin de Malaga Pedro Ximenes.*

là apporté à Malaga par le cardinal Pedro Ximenez. Julien rappelle à cette occasion que tous les auteurs s'accordent à dire que les plants « de Madère et des Canaries ont été tirés de Malvoisie, ville de la Morée, » d'où il conclut non sans vraisemblance que le *Ximenez* est originaire de ce dernier pays. En tous cas, c'est lui qui forme (1) le fonds des vins renommés de Pedro Ximenez, de Xerez, de San Lucar et de Paxarete.

Voici les points sur lesquels portent les caractères distinctifs adoptés par Roxas Clemente :

*Cep* : tronc, tête, écorce, épiderme, gerçures de l'épiderme, bourgeonnement.

*Sarments* : nombre, entre-nœuds, nœuds, aspect, couleur, calibre du bois, calibre de la moelle, grappillons et sous-grappillons, vrilles.

*Feuilles* : grandeur, lobes, sinus latéraux, sinus de la base, dents, cotonneuses, nues, presque lisses, luisantes, couleur, nervures, pétiole.

*Fleurs* : corolle, étamines, nombre, durée, disque.

*Raisins* : nombre, grosseur, grappes, verjus, petits grains, pédoncules, longueur, verrues, bourrelets.

*Grains* : grosseur, couleur, stigmate, peau, maturité, anneaux, graines.

A l'époque (1852-1860) où l'oïdium sévissait sur nos vignobles avec une intensité qui n'a eu d'égale depuis que celle du phylloxéra, l'Angleterre fit faire par ses divers consuls des enquêtes sur la situation œnologique de leurs stations respectives, enquêtes dont les résultats furent communiqués aux autres puissances. On trouve dans les rapports venus d'Espagne, sur l'abondance du vin dans ce pays, des renseignements qu'il nous a paru curieux de relever.

Dans la province de Huesca (Aragon) (c'est le consul anglais qui parle), un propriétaire m'a assuré qu'une de ces dernières années, la sécheresse, d'une part, et l'abondance de vin d'un autre côté, avaient été si grandes, qu'il était plus facile d'arroser avec du vin qu'avec de l'eau. Ayant besoin de place dans son cellier pour loger le vin nouveau, il avait offert de vendre son vin de l'année précédente 0 fr. 50 les 18 litres, mais, n'ayant pas même pu en obtenir 0 fr. 26 (un réal), il l'avait jeté pour avoir ses tonneaux libres.

A Aranda del Duero (Vieille Castille), on a vu faire du mor-

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 405-406.

tier avec du vin. L' « *ayuntamiento* » de Toro, dans la même province, a été bâti ainsi (1).

Les mêmes consuls nous apprennent que les vins rouges du Nord de l'Espagne sont expédiés à Bordeaux d'où, baptisés d'un tiers d'eau et d'un tiers de vin blanc, et aromatisés d'iris, ils sont réexpédiés dans leur patrie comme fin Médoc (2). Il doit bien en rester un peu dans la nôtre.

Les Baléares sur lesquelles régna jadis le fameux Géryon, qui nourrissait ses bœufs de chair humaine, et qui planta la vigne en Espagne, ne sauraient être sans injustice oubliées dans cette revue. Elles n'ont point démerité de la réputation que Pline leur avait faite, et produisent encore de bons vins, tels que les vins rouges de Benesalem, les vins blancs de Palma, l'*Albator* de Banalbusa, les Malvoisie de Pollenzia, etc...

Quelque sommaire que soit nécessairement cet aperçu, il nous est aussi impossible d'aborder la question de la vigne en Espagne sans parler des vins et des raisins de Malaga que de passer sous silence le Tokay en Hongrie et le Clos-Vougeot en Bourgogne. Il y a là pour nos vaillants et sympathiques voisins un juste sujet d'orgueil, et une précieuse source de richesse qu'il ne tiendrait qu'à nos Algériens de leur emprunter. C'est à destination de ces derniers que nous demandons la permission d'entrer dans quelques détails (3).

Les différents vins débités à Malaga, sont fabriqués dans cette ville. Ce sont : le vin blanc sec, le blanc doux, le Lagrima, le Pajarete, le Moscatel, le Malaga *color*, plus les contrefaçons de Xerez, et celles de Porto et de Madère, dont nous aurons occasion de reparler au sujet du Portugal.

Comme au temps de Roxas Clément, ces différents vins sont principalement faits de *Pedro Ximenez*, quelquefois mélangé de *doradillo*, sorte de chasselas indigène, donnant « de délicieux raisin de table à peau fine ».

Les *Pedro Ximenez* sont plantés sur les coteaux et montagnes tourmentées, généralement schisto-ferrugineuses qui environnent

(1) *Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, 1861. — Au reste, Martial rapporte sur Ravenne (Italie) des faits à peu près semblables. Il préférerait, dit-il, y avoir une citerne qu'une vigne, car il y vendrait l'eau plus cher que le vin. « Dernièrement, » se plaint-il dans une de ses épigrammes, « un cabaretier de Ravenne a trompé ma confiance : quand je lui demandais du vin trempé, il m'en a donné du pur. »

(2) *Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, loc. cit.

(3) Nous empruntons les renseignements qui suivent à une très intéressante étude intitulée *la Vigne à Malaga*, et publiée dans le *Bulletin de la Société d'Acclimatation* par le consul français de Malaga, 3<sup>e</sup> série, 2, 1875.

Malaga. Le *Moscatel* se partage la plaine avec la canne à sucre, pour laquelle on réserve toute l'eau des irrigations.

« Un fait frappant des vignes de Malaga, c'est le petit nombre de leurs feuilles et leur couleur rousse : d'un peu loin, ces plantations ont l'air de terrains absolument arides : les fruits sont, au contraire, abondants. » L'épamprage ne nuit donc point à la récolte, comme on a bien voulu le dire. C'est, en passant, une remarque bonne à retenir.

Les souches sont plantées à intervalles mutuels de 2<sup>m</sup>,50, et taillées tous les ans à deux yeux, fin octobre, ou commencement de novembre. C'eût été pour nos colons le moment de se fournir de plants, si ces vignes n'étaient pas phylloxérées. Mais, ils trouveront sans doute, facilement, sans sortir de la colonie, des plants similaires introduits avant l'infection.

Deux labours, soit à la charrue dans la plaine, soit à la pioche dans la montagne ; le premier, immédiatement après la taille, le second fin avril ou commencement de mai. La vigne est ensuite abandonnée à elle-même jusqu'aux vendanges, qui ont généralement lieu vers la mi-août.

Les raisins sont foulés immédiatement après la cueillette, non dans des cuves, ce qui vaudrait mieux, — mais dans des espèces de chambres maçonnées, déclives, formées de murs de 30 à 40 c. de haut seulement, percés à la partie inférieure de trous qui déversent le liquide dans d'autres récipients également en maçonnerie (ce sont à peu près là les « *palmenti* » (1) de Sicile). La couche de raisins pressés n'est pas, on le voit, très épaisse, mais, de toute façon, on sépare immédiatement le jus du marc (*orujo*), avec lequel *on ne le laisse jamais fermenter*, après quoi, on transporte immédiatement ce jus à Malaga, dans des tonnelets placés deux à deux en manière de bât sur des ânes, et dont la bonde est surmontée de deux entonnoirs accolés par leur large base, de manière à retenir les projections occasionnées par la fermentation.

Arrivé chez les fabricants de vins, le moût est déposé dans de grandes cuves en bois, et, de là, transvasé dans des tonneaux épais placés dans des étuves, et dont on laisse la bonde ouverte pendant un mois et demi. Le jus est, alors, additionné de 5 p. 100 d'alcool. Castellet recommande très expressément de n'employer à cet usage que de l'alcool de vin (2), mais ce n'est pas sans doute tout à fait exclusivement à destination de la France que

(1) Voir la figure dans Pollacci, *loc. cit.* p. 282.

(2) Castellet, *Viticultura y Enología Española*, p. 233-234.

l'Espagne reçoit chaque année 3 ou 4 millions d'hectolitres de « pétroles » (1) prussiens. Passons...

Au bout de trois mois, le vin est de nouveau transvasé, et on s'assure s'il y a été mis suffisamment d'alcool au goût des fabricants, puis, on le change de fût de trois en trois mois, ou même d'année en année, si on n'en a pas le placement.

Le Malaga sec est plus « viné » (2) que le Malaga doux et le *Lagrima* ainsi nommé de ce qu'il proviendrait, selon les fabricants, soit des grappes les plus mûres, soit du jus, des espèces de larmes qui s'écoulent spontanément des grains avant qu'on les foule. Mais, ce qui contribue plus que tout le reste à modifier l'arôme des différents vins, *Lagrima*, *Pajarete*, faux *Madère*, etc., c'est l'addition en proportions diverses de « *vino tierno* » et de « *vino maestro* ».

Pour préparer le premier (vin tendre), on prend 100 kil., par exemple, de *Pedro Ximenez*, préalablement desséché au soleil comme du raisin de caisse. On écrase ces 100 kil. de manière à former une pâte exempte de liquide, et à laquelle on incorpore, en la mêlant bien, un peu plus d'un tiers de son poids d'eau, puis on introduit le mélange dans des sacs, qu'on soumet à l'action d'une forte presse. On obtient, ainsi, une quantité de liquide égale au tiers environ du poids total, ou à la moitié du poids du raisin. On laisse reposer, on additionne d'un soixantième d'alcool, et on conserve jusqu'à emploi.

Le *vino maestro*, qui remplace le plus souvent le *vino tierno*, se prépare en versant dans le moût, au début de la fermentation, 17 p. 100 d'alcool, qui l'arrêtent brusquement, laissant le liquide sirupeux, et fortement parfumé. C'est ce que Castellet appelle aussi,

(1) C'est le nom qu'on donne en Alsace-Lorraine au « *saps* » de grains dont les Prussiens inondent cette infortunée province, et trouvent moyen de faire pour elle un nouveau fléau.

(2) Les fabricants prétendent que l'alcool est nécessaire à la conservation de ces vins. Nécessité fâcheuse, si elle est réelle, ce qui est à la rigueur possible; mais, la cause n'en serait-elle pas dans le procédé qui consiste à faire fermenter le jus en dehors de la grappe, des pellicules et des pépins? Dépourvus, par suite, de tannin, les vins contractent ainsi une tendance à tourner à la « graisse », et, cela est si vrai qu'une addition artificielle de tannin suffit à corriger ce défaut. Castellet, tout en étant partisan de l'égrappage, « *despalillado* », s'élève beaucoup contre la séparation des pépins et pellicules qui, suivant lui, préjudicie beaucoup au « bouquet » proprement dit, et indépendant de l'arôme particulier au cépage. La pellicule contient, en effet, des huiles essentielles, et les pépins une huile grasse, dont les acides gras forment avec l'alcool les éthers cœnanthique, pélargonique, etc., dont ledit bouquet se compose. Par suite, selon le même auteur, les vins de *macération* sont infiniment supérieurs aux vins de *fermentation* simple... (Castellet, *Viticultura y Enología Española*, p. 178 et suiv.)

*calabre* (1). Quelle que soit la dénomination qu'on lui applique, il ne paraît jamais dans le commerce, pas plus que son congénère le *tierno*. Chaque fabricant prépare le sien, et le verse dans les vins de *Pedro Ximenez* au bout d'un an, lorsqu'ils sont entièrement faits. C'est lui qui leur donne cet onctueux et cet arôme, dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle à Malaga *l'embocado*. On l'emploie, également, plus ou moins mélangé d'alcool, pour les contrefaçons de Madère, de Xerez, de Porto, etc.

Là ne s'arrête point la fabrication pour le *Malaga color*, c'est-à-dire pour le liquide couleur brou de noix qui est à peu près le seul que nous connaissions en France, et qui n'est autre que le vin sec ou doux de *Pedro Ximenez*, additionné de deux autres préparations vineuses appelées *l'arrobe* et le *color*.

On prépare *l'arrobe* en mettant par exemple 50 arrobes (800 litres) de Malaga blanc doux, dans une chaudière de cuivre, chauffant vivement *avec du fagot* pour amener une prompte ébullition, puis modérant le feu en ne l'alimentant plus qu'avec des bûches. L'ébullition se prolonge ainsi *vingt-deux heures*: l'emplissage et le vidage de la chaudière prennent, en outre, environ deux heures. L'opération terminée, le vin doit être réduit d'un tiers. « *L'arrobe* a la couleur, et à peu près la saveur du bon raisiné de Bourgogne, avec une nuance d'amertume en plus. En fait, il a presque le goût de brûlé, et la densité d'un sirop un peu liquide. » On ajoute 8 p. 100 d'*arrobe* dans les vins blancs dont on veut faire du Malaga brun, et l'auteur du mémoire croit aussi, sans pouvoir l'affirmer, qu'on en ajoute également dans le Pajarete.

C'est avec le *color* qu'on donne au produit la dernière main. C'est de *l'arrobe* dont on verse 80 litres dans une chaudière d'une capacité de 2 h. 40, et qu'on fait bouillir sur un feu de fagots pendant 4 à 5 heures, en évitant avec soin que le contenu ne brûle. Après réduction aux deux cinquièmes, on retire le feu, et on ajoute brusquement, en ayant soin de brasser sans cesse, une demi-arrobe (8 l.) d'eau chaude, puis 24 l. de moût nouvellement tiré, ce qui reconstitue le volume primitif.

Le *color* est, à la fois, plus fluide et beaucoup plus foncé que *l'arrobe*, il est franchement amer, d'une densité de vin doux, et, « il laisse sur la cuiller d'argent une belle teinte caramel. »

Il y a, du reste, du *color* de contrebande qui n'est, en effet, qu'un caramel véritable fait avec de la mélasse de canne à sucre traitée comme nous l'avons indiqué pour *l'arrobe*.

Vrai ou faux, le *color* s'ajoute au vin déjà « arropé » jusqu'à

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 143.

ce que le mélange ait pris la couleur qui nous est ici familière.

Ce n'est qu'après un certain repos, que le résultat de ces diverses manipulations gréco-arabes (1) est livré au commerce. L'âge l'améliore grandement, et sa longévité est extrême. Du Malaga de 100 ans n'est point une rareté, et il y a, paraît-il, dans les chais, des réserves de tous les âges, dont le prix, bien entendu, augmente avec les années. Au besoin, d'ailleurs, on supplée aux échelons qui manquent avec des moyennes. Ainsi, il est admis que moitié de vin de 30 ans, par exemple, et moitié de vin de 6 ans forment du vin de 18 ans ; que trois quarts de vin de 24 ans et un quart de vin de 8 ans donnent un vin de 20 ans, etc. « On prétend que les vins ne souffrent point de ces mélanges, qui sont, en tous cas, de pratique courante. »

On conserve ces vins dans des fûts épais, mais on ne les exporte guère qu'en petits barils d'une ou deux arrobes (16 ou 32 l.), ou, encore, en bouteilles d'une forme particulière, et à fond très résistant. La transvasion s'opère avec un extrême soin : les bouteilles sont rincées à trois reprises successives, et bouchées à la mécanique, après quoi, des ouvrières dressées à ce travail les enveloppent de papier et en entourent de paille la partie supérieure jusqu'aux trois quarts, « le fond ayant, par suite du mode d'emballage, la force nécessaire pour résister aux chocs ».

Les vins blancs, les vins *apryes* de Malaga, le sec surtout, s'expédient à peu près exclusivement dans l'Amérique du Sud. L'Europe, septentrionale principalement, et plus particulièrement la France, comme nous l'avons dit, ne connaissent que le *color*.

Le *Moscatel* fournit un vin muscat qui, contrairement au produit du Ximenez, ne vit guère que ce que vivent les roses.... « Au bout d'un an, cette liqueur est à son apogée : elle perd ensuite graduellement son arôme particulier, dont il ne lui reste plus rien au bout de trois ans : elle est bien inférieure, selon moi, à nos muscats de Frontignan et de Roussillon. (2) » Peut-être ne faut-il voir là qu'une confirmation de l'arrêt de Castellet, attribuant la supériorité aux vins de macération sur ceux de fermentation simple : peut-être aussi faut-il tenir compte de ce que les viticulteurs de la *vega* n'emploient à la fabrication du *Moscatel* que « les grappes crevées par des pluies intempestives, ou qui ne sont pas dans de bonnes conditions pour être séchées. » La vente des raisins secs est, en effet, paraît-il, infiniment plus profitable à Malaga

(1) Voir plus haut, p. 71-72 et p. 108.

(2) Nous avons vu plus haut (p. 103), que telle est, aussi, l'opinion de Gailardon.

que celle des vins. On nous excusera, donc, d'en dire également un mot à l'adresse de nos chers Algériens.

Les *pasas* ou raisins secs sont, nous l'avons dit, fabriqués avec le Moscatel, qui se cultive exclusivement dans la plaine, et dont les grains gros et charnus, à épicarpe épais comme un parchemin, semblent faits exprès pour résister à tous les agents d'altération. Les grappes cueillies avec grand soin, et expurgées de leurs grains défectueux, sont exposées sur les « *paseras* », grands rectangles d'au moins 20 m. de long et de largeur plus grande, orientés en plein midi, entourés d'une bordure en maçonnerie de 20 à 30 centimètres de haut, et remplis de sable noir, — ordinairement de pulvérin d'ardoise — afin d'augmenter l'absorption de la chaleur solaire : de 3 en 3 mètres, à peu près, ces rectangles sont divisés, dans le sens de la largeur, par des sentiers remontant en ligne droite, et destinés à la circulation des « *paseiros* ». Les grappes sont retournées avec des pinces à mesure qu'elles se confisent au soleil, et débarrassées, au moyen de ciseaux, des grains altérés qui ont pu échapper au premier triage, ou de ceux qui se sont altérés depuis. Devenus secs, les raisins sont transportés dans des magasins où des ouvrières les mettent en caisses. Les grappes les plus belles sont étendues sur des feuilles de papier qui séparent les couches. Les caisses valent, suivant les années, de 4 à 25 fr.

De même qu'il y a fagots et fagots, *color* et *color*, etc., il y a aussi *pasas* et *pasas*. Les *pasas* de Malaga sont dits *pasas de sol* pour indiquer que le soleil a été leur seul confiseur, mais à Alicante, où le soleil, le soleil d'automne surtout, est moins igné qu'à Malaga, on supplée à son défaut d'énergie en passant les grappes au four, après les avoir préalablement trempées dans une lessive d'huile et de cendres, immersion qui facilite leur dessiccation. Ces passerilles, nommées, par opposition avec les premières, *pasas de lejía* (lessive), n'en peuvent guère être considérées que comme une contrefaçon, car elles n'en ont ni la finesse d'arome, ni la stabilité.

L'Amérique du Nord consomme d'« énormes quantités » de *pasas de sol*. Il en est de même des pays septentrionaux de l'Europe. De larges débouchés sont donc d'avance assurés aux colons algériens, qui voudront acclimater chez eux cette fabrication lucrative.

**La vigne en Portugal.** — A part le passage de Polybe que nous avons cité plus haut (voir p. 68), les anciens ne nous ont rien laissé, même de fabuleux, sur l'histoire de la vigne en Por-

tugal. Là comme dans bien d'autres pays elle est donc antérieure à toute tradition, et on s'y est, pendant de longs siècles, contenté de boire du vin et, comme le prouve la mercuriale de Polybe, d'y en boire à bon marché, sans en parler. On paraît n'y en avoir aussi produit que pour les besoins locaux, car, ce n'est qu'au quatorzième siècle, sous le règne de Ferdinand I<sup>er</sup> (1367-1383), qu'on y entend pour la première fois parler d'exportation par les chroniqueurs. Encore, le fait n'est-il rien moins qu'avéré.

« Ce fut à l'occasion d'une grande stérilité en Italie, que quelques négociants vinrent chercher les vins noirs et alcooliques des rives du Douro, près de Lamego : des factoreries anglaises furent successivement établies à Porto, et le vin qu'elles achetaient était expédié en Angleterre (1). »

Une fois signalés à l'attention publique par cette espèce de hasard, les vins de Porto et de Lisbonne ne tardèrent pas à prendre faveur. L'exportation s'en étendit jusque dans les pays scandinaves : d'autre part, ils trouvèrent des débouchés dans les possessions portugaises, et notamment au Brésil, qui en faisait alors partie. Toutefois l'importance de cette exportation était encore assez restreinte, « car en 1678, première année où sur les registres de la douane de Porto, il est question de nos vins, l'exportation fut à peine de 240 hectolitres. Et, dans les dix années suivantes, jusqu'à 1687, sa moyenne annuelle n'atteignit pas 3,000 hectolitres (2). »

C'était l'Angleterre qui absorbait la majeure partie de ce vin, auquel elle ne tarda point à prendre goût, et à fournir un large débouché. Avec la consommation, la production se développa, si bien qu'en 1693, l'exportation n'était pas moindre de 66,000 hectolitres (3).

Survint, en 1703, le traité de Methuen, qui a fait du Portugal, commercialement parlant, ce qu'il est demeuré depuis, une colonie anglaise, et qui a anéanti ses fameuses fabriques de lainages de Portalegre et de Covilhã. En échange d'une entière liberté pour l'importation des lainages anglais, il concédait aux vins de Portugal en Angleterre la remise d'un tiers sur les droits d'entrée imposés aux vins d'autres provenances.

(1) Rodrigo de Moraes Soares, *Mémoire sur les vins de Portugal*, rédigé à l'occasion de l'Exposition de 1878. Notre exposé est en grande partie emprunté à ce remarquable travail.

(2) Villa Mayor, *O Douro illustrado*. Porto, Magalhães e Moniz, editores, p. 16 et 19.

(3) Id., *ibid.*, p. 16 et 19.

Ce privilège ne paraît point avoir, dès l'abord du moins, produit un accroissement sensible dans l'importation en Angleterre, car, il faut pousser jusqu'à 1716, c'est-à-dire 13 années après le traité, pour trouver une exportation supérieure à celle de 1693. Elle fut, cette année-là, de 70,000 hectolitres (1).

Après des vicissitudes diverses, et des périodes de discrédit dues aux adultérations des planteurs, et qui firent un moment descendre les prix à 10,000 reis (53 fr. 53 c.) la pipe de 500 litres (2), la moyenne de l'exportation avait fini par s'établir à 81,000 hectolitres (3). Mais bientôt les exactions des facteurs anglais qui, maîtres du marché, imposaient leurs prix à la culture et, surtout, leurs fraudes, qui en discréditaient complètement les produits, ne tardèrent pas à faire perdre au Portugal, et plus particulièrement à la région du Douro, le seul bénéfice du traité. « Dans leur âpre convoitise, ils adultéraient les vins estimés du haut Douro en y mélangeant les vins verts, faibles, sans couleur, de mauvaise qualité, de Val de Besteiros, San Miguel de Outeiro, Anadia, etc., et en cherchant à suppléer aux défauts de ces boissons par l'addition de baies de sureau, de poivre, de sucre et autres ingrédients qui, au lieu de les améliorer, leur enlevaient toute saveur, toute force, toute couleur à leur arrivée dans le Nord, et les discréditaient complètement. Par suite, ces vins qui avaient eu jusque-là toutes les préférences grâce à leur goût, tombèrent au point que non seulement tout autre vin, mais toute autre boisson prit faveur sur eux. »

Ce fut pour mettre un frein à ces pirateries qu'en 1756, le fameux Pombal créa une *Compagnie générale de l'Agriculture des vignes du haut Douro*. En mars et en avril, les vins nouveaux étaient apportés au marché de Regoa, et goûtés par quatre gourmets, dont deux choisis par la compagnie, et deux par les municipalités de Villa Real et de Lamego. C'étaient ces dégustateurs qui fixaient le prix du vin qu'ils répartissaient en trois classes, à peu près comme font nos agents de culture pour les tabacs des planteurs. De ces produits, que la compagnie monopolisait, ceux de première catégorie étaient seuls admis à l'exportation ; la compagnie exploitait elle-même les autres dans les cabarets de Porto et des environs. Comme aujourd'hui, d'ailleurs, les exportations portaient presque exclusivement sur les vins « de Porto », qui, fournis par les trois régions dites du haut Douro, du bas Douro et du Douro

(1) Villa Mayor, *loc. cit.*, p. 19.

(2) Id., *ibid.*, p. 20.

(3) Moraes Soares, *loc. cit.*, p. 27.

inférieur, poussent, en effet, tout le long de ce fleuve et de ses affluents, le Corgo, le Tanha, le Baroza, le Tavora, le Torto, le Pinhão, le Tua, etc.

Fondée, selon la formule du § 10 des *Instituições*, pour « soutenir la culture des vignes et la réputation des vins, protéger le commerce de ces vins en les fixant à un prix régulier, qui assurerait les bénéfices du fabricant et ceux du négociant... » la compagnie du haut Douro ne tarda point, comme la plupart des monopoles, à dégénérer en « bataillon d'abuz », plus criants peut-être que ceux qu'elle avait pour but de prévenir. Elle ne s'établit point d'ailleurs sans opposition. La confiscation, à son profit, du droit de vente des vins et eaux-de-vie au détail souleva, surtout à Porto, des résistances d'une énergie telle que « des ruisseaux de sang coulèrent, et que le monopole ne put être établi qu'au prix de nombreuses exécutions capitales (1). » Ainsi imposé par la terreur, il se perpétua par accoutumance bien longtemps encore après que les inconvénients en eurent apparu à tous les yeux, et ne fut supprimé qu'en 1866, par une loi des Cortès (2).

En attendant, mieux encore que tous les traités et que toutes les compagnies, les guerres maritimes de la Révolution et de l'Empire, et le blocus continental avaient assuré aux vins de Portugal le monopole du marché britannique. De 1789 à 1815, l'exportation en Angleterre s'élève moyennement à 210,000 hectolitres, pour redescendre, ensuite, à la moitié environ de ce chiffre.

En 1832, suppression de tout privilège, et rentrée du Portugal dans le droit commun, droit exorbitant, presque prohibitif. Mais, là ne fut point encore le principal obstacle au développement de l'importation en Angleterre, et, de l'arrêt qu'elle a subi, les vigneron portugais ne peuvent se prendre qu'à eux-mêmes.

« *La natura fa l'uva, e l'arte fa il vino*, » a dit Pollacci (3). En Portugal l'art est employé, non à faire le vin, mais à le défaire.

Le régime draconien si durement imposé par Pombal pour l'exploitation des vins du Douro a disparu, avons-nous dit, après 110 ans d'exercice. Mais, les subdivisions et les habitudes qu'il avait créées lui ont, en partie au moins, survécu. On fait encore trois espèces de vin de Douro. La première qualité se récolte surtout dans le Douro supérieur et dans le haut Douro. La

(1) Villa Mayor, *loc. cit.*, p. 23.

(2) Id., *ibid.*, p. 23.

(3) Pollacci, *La teoria et la pratica della viticoltura e della enologia*, p. 219. Milano, Fratelli Dumolard, 1883.

moyenne en est évaluée à 100,000 hectolitres, et, c'est encore l'Angleterre qui en est le principal acheteur. La seconde qualité, fournie en majeure partie par le Douro inférieur, n'est pas bien facile à distinguer de la première, dont elle est souvent la digne rivale. Production moyenne 150,000 hectolitres. Une certaine quantité de ces vins est, d'ailleurs, mélangée à ceux de première catégorie. Le reste va au Brésil.

La troisième qualité est constituée par les vins des endroits les plus élevés de la région, c'est-à-dire de ceux où le raisin mûrit le moins bien. La production moyenne est, aussi, évaluée à 150,000 hectolitres. Comme au temps de la Compagnie, ces vins sont, en partie, consommés dans les cabarets du pays, et en partie convertis en *eau-de-vie*, qui est employée à la préparation des vins supérieurs (1). Par suite de ce système, qui n'est malheureusement pas limité aux seuls « Porto », les vins portugais sont à l'heure actuelle les plus alcooliques du monde, ainsi qu'en témoigne le tableau ci-après, résumant les résultats de 15,490 analyses faites à la station œnologique de Gattinara.

	Alcool 0/0	Température moyenne des pays.
Afrique .. . . . . .	48.87	16°
Australie .. . . . . .	43.46	»
Asie Mineure. . . . .	45.50	12°
Grèce.. . . . . .	43.83	12°
Italie. . . . . . .	42.73	12°
France .. . . . . .	40.34	10°
Russie .. . . . . .	42.54	9°9
Autriche..... . . . .	41.70	10°
Amérique du Nord.. . . .	41.12	10°
Allemagne..... . . . .	41.03	10°
Suisse .. . . . . .	9	10°
Espagne.. . . . . .	44.92	14°
Portugal.... . . . . .	49.06	14° (2).

On voit que les vins de Portugal sont plus alcooliques, même que les vins d'Afrique, et, que leur alcoolité dépasse d'un tiers celle de leurs congénères d'Espagne, produits dans des conditions absolument parallèles de climat et de sol, de l'Espagne où on « vine » pourtant, mais d'une façon moins extravagante (3). Cela ne

(1) Moraes Soares, *loc. cit.*, p. 43.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 16.

(3) Il y a quelque trente ans, l'Angleterre, voulant s'édifier une fois pour toutes sur la question du « vinage », envoya, pour la renseigner *de visu et de gustatu*, un commissaire spécial dans chaque région de production. Celui qui fut chargé de visiter à petites journées l'Espagne et le Portugal, ne put trouver

répond ni à la moyenne de la température estivale qui est le grand facteur de l'alcoolicité, ni, encore moins, à la réalité des choses, car, de tous les moûts passés en revue par Villa Mayor, tant dans son *Manual de viticultura practica* que dans son *Douro illustrado*, un seul, celui du *bastardo*, atteint non pas 19, non pas 18, mais 14,6 : tous les autres varient entre 8,8 (*Codega ou Malvasia grossa do Douro*) (1) et 13,4 (*Alvarelhão, Tinta carvalha*) (2). Véritable moyenne, 12.

Qu'ont gagné les Portugais, et aussi les Espagnols, nous ne dirons pas à ces sophistications, car nous admettons que c'est de bonne foi qu'ils empoisonnent leurs vins pour les mieux conserver, mais à ces pratiques vicieuses ? Uniquement ceci. Elles ont transformé leurs produits en espèces de grogs dans lesquels le goût aimable, suave et velouté du vin de bonne qualité disparaît sous la sensation brutale et corrosive de l'alcool qui racle et qui brûle, et comme le remarque très bien Cognetti de Martis (3), elles affectent leurs vins d'un défaut capital au point de vue du commerce, l'inconstance dans le *bouquet*, le corps et la *chaleur* (4). Ce sont les vins ou, comme disent si bien les Espagnols, les « *caldos* » incendiaires de Porto qui ont fait aux Anglais ces « gosiers de salamandre » dont parle Victor Jacquemont, et qui ne sont plus accessibles qu'aux impressions comburantes et pimentées (5). Or, *abyssus abyssum invocat*. Si cette maxime a jamais

dans ces deux pays un litre de vin qui ne fût empoisonné d'alcool. Un exemplaire de cette enquête, ainsi que sa traduction de notre main, doivent encore exister au Ministère des Finances.

(1) Villa Mayor, *Manual de viticultura practica*, p. 499.

(2) Id. *ibid.*, p. 522 et 536 : Voici, au reste, ces déterminations :

Codega.. . . .	8.8	Alvarelhão....	13.4	Tinta carvalha..	13.4
Diagalves ... . .	9.4	Bastardo .. . . .	14.6	Tinta francisca..	12.5
Mourisco branco.	12	Cascalho . . . . .	9	Tinta pinheira.	9 4
Rabagato .. . . .	12	Mourisco tinto..	10.5	Touriga . . . . .	12
Verdelho ... . .	11.3	Sousão. . . . .	12.5		

(3) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 190-194-195.

(4) En Espagne, par exemple, le vin qu'on sert dans les *mesas redondas*, ou tables d'hôte, est absolument impotable, corrosif si on le boit pur, plat si on y met de l'eau.

(5) Nous avons été nous-mêmes témoins du fait suivant dans un hôtel de Boulogne-sur-Mer. Une famille anglaise demande une bouteille de Bordeaux. On lui apporte un vieux Saint-Emilion, fleurant mieux que benjoin, tolu et civette. Il est renvoyé comme ne valant rien. « Ah ! je sais, » dit le maître d'hôtel sans se déconcerter ; et, introduisant dans la bouteille réprouvée un demi-verre à Bordeaux d'excellent cognac, il la renvoie rebouchée aux consommateurs. Elle fut trouvée délicieuse.

trouvé son application, c'est bien, surtout, en matière d'alcool. Tel commence par une goutte d'absinthe dans un litre d'eau qui finit par l'absinthe pure à 72°, quand ce n'est pas par l'acool à 90. Pour le consommateur qui a tété avec du Porto de 19, voire même de 20 et de 25 degrés (car 19 n'est qu'une moyenne), le meilleur breuvage sera toujours celui qui raclera et qui brûlera le plus. Et c'est ainsi qu'en Angleterre au Xerez et au Porto se substituent peu à peu le *Sherry* et le *Portwine*, produits indigènes, auxquels la vigne n'a que peu ou point de part à réclamer, produits absolument artificiels, mais, par cela même, mieux appropriés à des goûts émoussés, et, que les consommateurs ont fini par préférer même aux légitimes enfants du Guadalquivir et du Douro (1). La même chose s'était produite à Rome, où les vins très drogués de Grèce avaient fini par céder la place à une contrefaçon dont Caton (2) nous a laissé la formule (3), et qu'on avait fini aussi, par préférer à une nature... qui n'avait rien de naturel (4).

Et c'est ainsi qu'alors que l'Angleterre est censée ne boire que du Porto, la véritable exportation des vins de Portugal, en grande partie fabriqués par des Anglais, (5) va se dirigeant vers le Brésil... (6) et vers la France.

Quant aux consommateurs dont le palais est moins mégissé, ils achètent en Hongrie, selon Villa Mayor, quantité de vins rouges de table, entièrement semblables à ceux qui se préparent dans maintes localités d'Estramadure, de Beira et de Traz os Montes, et qui sont encore inconnus hors de leurs contrées d'origine (7).

Villa Mayor en gémit. Mais, ce que l'éminent recteur de Coïmbre

(1) Cognetti de Martis, *loc. cit.*

(2) Porcius Cato, *De re rustica*, ch. CXII.

(3) En attendant que quelque Caton Britannique nous livre le secret des contrefaçons anglaises, voici d'après Castellet, *Viticultura y Enologia Española*, p. 304) le procédé couramment usité en Espagne pour l'imitation du Porto. A l'aide d'un appareil tubulaire, plein de charbon ardent et immergé dans du vin rouge pur, porter ce liquide à une température de 30 à 40° et l'y maintenir jusqu'à ce qu'il ait pris une teinte jaunâtre foncé. Ajouter, alors, par hectolitre, 4 litres d'alcool à 80°, et 2 litres de teinture alcoolique de tres jeunes cerneaux. Laisser un an en fût dans une cave exposée au midi, puis, mettre en bouteilles ou expédier en barriques semblables à celles de Porto. L'auteur assure que les plus fins gourmets ne sauraient reconnaître la contrefaçon.

(4) Voir plus haut p. 73.

(5) L'enquête dont nous parlons un peu plus haut établit, en effet, que nombre de vignobles estimés du Portugal appartiennent à des propriétaires anglais.

(6) Cognetti de Martis. *loc. cit.*, p. 193.

(7) Villa Mayor. *Manual de viticultura practica*, p. 12.

omet d'ajouter, c'est que les vins de Hongrie ne sont point vinés. Or, les moûts de Beira ont 10.5 d'alcoolité moyenne et les vins 14.7, les moûts de Traz os Montes 11.2 et les vins 13.7, les moûts d'Estramadure 11 et les vins 15.5, pas bien loin de moitié en plus (1). Si les vigneron de Portugal veulent que nous buvions leurs vins en nature, qu'ils commencent par nous les rendre abordables!

Le Portugal n'est pour ainsi dire qu'un grand vignoble : on en jugera par ce fait presque incroyable, s'il n'était attesté par le Directeur général du Commerce et de l'Industrie, que, dans tout l'État, il n'existe qu'une seule commune où la vigne ne soit pas cultivée, celle de *Montalegre*, dans la province de *Traz os Montes*.

Pour n'avoir pas à revenir à la région du Douro, disons tout de suite qu'indépendamment des « Porto », elle produit des vins de liqueur, dénommés, du nom du cépage qui les fournit, *Muscat*, *Malvasia*, *Bastardo*, *Alvarelhão*, et des *Geropigas* ou vins doux d'un goût exquis, et susceptibles d'être compris dans le même groupe.

Bien différents de ces nectars sont les vins de *Minho*, région septentrionale du Portugal, où les vignes sont cultivées en hautains, ce qui a fait donner aux vins du cru la qualification de *vinhos de enforcado* (de *enforcado*, pendu), parce que leurs mères grappes sont suspendues entre les branches de l'arbre qui sert de « *jugum* ». Cette dénomination rappelle la fameuse vigne de Cinéas (2), dont les vignes de Minho se rapprochent, d'ailleurs, aussi, par l'âpreté de leurs vins. Ils sont, par cela même, appréciés, comme rafraîchissants, pendant les fortes chaleurs. Ce sont, pour tout dire, les Argenteuil du Portugal.

Ce sont là les deux extrêmes, mais, en dehors d'eux, le Portugal possède quelques vins assez estimés tels que ceux de *Torres Vedras*, qui, selon Jullien, ne seraient pas sans analogie avec nos

(1) Moraes Soares. *Mémoire sur les vins du Portugal*. Voici, d'après le même document, le parallèle pour toutes les provinces :

	Moût.	Vin.
Douro... ..	12	21.4
Traz os Montes. ... ..	11.2	13.7
Minho (vin de hautain)... ..	8.8	10.1
Beira alta et baixa. .. ..	10.5	14.7
Estramadure ... ..	11	15.5
Alemtejo ... ..	10.8	15.1
Algarve ... ..	11.7	15.4
Ile de { Funchal... ..	11.8	
Madère { Camara de Lobos..	10.7	

(2) Voir plus haut p. 46.

Hermitage (1), les vins blancs, tant secs que de liqueur, de *Setubal* en Estramadure, le vin de *Faro*, dans les Algarves (2), etc. En outre, un stock considérable de vins ordinaires, et qui n'auraient souvent besoin, pour figurer dans les vins fins, que d'une fabrication moins défectueuse. Comme nous venons de le dire, et comme le reconnaît d'ailleurs l'intéressant mémoire qui nous sert de guide (3), ils sont tous atrocement « vinés », ce qui leur interdit absolument, au moins chez nous, le rôle de vins de table, et les confine dans les « coupages ». C'est sous cette forme, sans doute, et sous la dénomination élastique de vins de Bordeaux, que nous avons dû consommer les 250 à 260,000 hectolitres qui représentent la moyenne de notre importation depuis trois années (310,000 en 1883), sans que personne se soit douté chez nous qu'il buvait du vin de Portugal à son ordinaire (4). Nous n'insisterons pas sur ces chiffres douloureux pour nous, dont nous aurons lieu de retrouver les analogues en Espagne, en Italie, en Grèce, et jusqu'en Asie Mineure. Mais, si nous ne pouvons, ou si nous ne voulons pas pouvoir nous suffire, nous ne saurions, en tous cas, mieux placer notre clientèle que chez un peuple essentiellement droit, honnête, courtois, pour qui semble avoir été fait le mot de Vauvenargues : « La politesse vient du cœur, » et avec qui la cordialité de nos relations n'a jamais traversé l'ombre d'un nuage.

Les vins du Portugal sont, d'ailleurs, d'un prix très abordable. Les Douro (Porto) de première qualité coûtent en moyenne 278 fr. les 500 litres, ce qui les met à 56 centimes le litre ; la deuxième qualité revient à 40 centimes, la troisième à 22 centimes 5, le tout en rade de Porto. Les autres sont tous moins chers, et varient de 45 centimes (première qualité de l'Estramadure), à 11 centimes 25 (troisième qualité de Beira Alta et de Beira baixa). Les vins mêmes des Algarves, l'Andalousie Portugaise, entièrement analogues aux Madère, aux Xerze et aux Malaga, ne varient guère qu'entre 34 et 17 centimes (5). Ils mériteraient d'être plus achalandés.

Le Portugal a quelques cépages communs avec nous. Le *Teta*

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 428.

(2) Id. *ibid.*

(3) Moraes Soares, *loc. cit.*, p. 13 et 35.

(4) Nos renseignements statistiques sont dus à la gracieuse obligeance de M. George de Mello, directeur général du Commerce, de l'Industrie et de l'Agriculture, par l'intermédiaire de notre excellent ami Francisco de Costa-Lobo. Qu'ils reçoivent ici, l'un et l'autre, l'expression de notre plus sincère gratitude.

(5) Moraes Soares, *loc. cit.*, *passim*.

*de cabra*, cultivé principalement dans l'île Saint-Miguel, serait, selon Villa Mayor, notre « *Pis de chèvre* (1) », le *Tinta musquenta* notre *Meunier* (2). Le *Bastardo*, a été longtemps pris pour notre *Noirien* de Bourgogne, mais Rebello da Fonseca a fait ressortir entre les deux cépages des différences essentielles. Outre ses qualités œnologiques, le *Bastardo* a l'avantage d'être très précoce. Il mûrit au commencement de juillet, ce qui lui permettrait l'accès des régions septentrionales. Après l'avoir introduit à la Dorée, Odart a cru reconnaître en lui le *Trousseau* du Jura (3).

Si l'origine bourguignonne du *Bastardo* est sujette à contestation, il n'en est pas de même, paraît-il, du *Tinta francisca*, dont le nom même est un certificat d'origine, et qui, d'après des documents authentiques encore existants, aurait été apporté de la Côte-d'Or à Roriz par Archibold, fondateur de cette « *quinta* » (Douro). L'émigration ne paraît point lui avoir nui, car il donne dans le Douro de fort bons vins d'une force de 12°..... au pressoir, bien entendu. C'est à peu près le degré des Clos-Vougeot (4).

La Bourgogne n'a pas seule fourni son contingent à la viticulture portugaise. Sa jumelle la Gironde a voulu être de la partie. Le *Touriga*, selon Villa Mayor, serait notre Cabernet (5). Villa Mayor, enfin, a de bonnes raisons de croire que le *Tinta pinheira* (6) est le *Pinot negret*, ou *Pinot dru* d'Odart. Le *Sousão* aurait été rapporté de Lima. C'était faire un bien long détour, pour un cépage évidemment parti d'Espagne après la conquête du Pérou (7).

La viticulture a passé, depuis une trentaine d'années, en Portugal, par de très cruelles épreuves. L'oïdium l'avait, pendant une longue période, presque anéantie. Les vignobles de *Chamusca*, qui donnent un vin cher aux Lisbonnais, ceux de *Carcavellos*, dont nous avons déjà parlé, ceux de l'Algarve, avaient disparu, et il vint un moment où la production qui variait, de 1852 à 1854, entre 2 et 3 millions d'hectolitres, était tombée à 600,000, et même, au dessous d'un demi-million (423,085 en 1857). Pendant la période décennale 1860-70, elle n'a pas dépassé 1,700,000; en 1873, et malgré le phylloxéra, qui paraît être là-bas plus discret, quoique guère plus combattu que chez nous, elle est remontée à 2 millions.

(1) Villa Mayor, *Manual*, p. 518.

(2) Id., *ibid.*, p. 561.

(3) Id., *ibid.*, 527-530.

(4) Id., *ibid.* p. 558-559.

(5) Id., *ibid.* p. 564-566.

(6) Id., *ibid.* p. 567.

(7) Id., *ibid.* p. 553.

En 1882 elle était de 2,874,000, chiffre assez voisin de son ancienne moyenne. En compensation de tant de ravages, l'oïdium eut cependant un avantage pour les Portugais : il leur fit découvrir l'Alemtejo, vaste région vinicole, comprenant les districts de Bega, d'Evora et de Portalègre, comme chez nous, jadis, Alexandre Dumas découvrait Marseille. C'était un cliché en Portugal que l'Alemtejo était une « *contrée de mauvais pain et de mauvais vin.* » Par un heureux privilège, les vignes de l'Alemtejo échappèrent au terrible érysiphe. On s'avisait, alors, de goûter ce vin qu'on jugeait, de tout temps, si mauvais sur la foi des proverbes, et on le trouva fort bon, si bon qu'on le multiplia, à tel point que la production, qui variait de 1852 à 1856 entre 50 et 60, et au maximum 90,000 hectolitres, a dépassé 184,000 en 1882.

On avait cru un instant que le phylloxéra avait eu, aussi, sa compensation en révélant l'indemnité d'un cep européen, qu'il n'y aurait plus eu, pour se préserver, qu'à substituer, ensuite, à tous les autres. Le « *Mourisco preto* » était cet oiseau bleu. Malheureusement, on s'était trop hâté de chanter victoire. Le *Mourisco preto* n'est pas plus invulnérable aux attaques du terrible aphidien que ses congénères d'Europe ; seulement, il résiste plus longtemps à ses blessures, et, en cas de traitement, il les guérit plus vite, ce qui ne laisse point que d'être un avantage assez appréciable (1). C'est le *Traminer* du Midi (2).

La France est devenue aujourd'hui, nous l'avons dit, la meilleure cliente du Portugal, meilleure même que le Brésil, qui la suit de très près, deux fois meilleure que l'Angleterre, qui n'importe que 150,000 hectolitres, venant, il est vrai, à peu près exclusivement de Porto (4 à 5,000 hectolitres de vins communs et 7 à 8,000 de Madère).

Ces relations ne pourront que s'étendre si, comme tout permet de l'espérer, la fabrication des vins portugais s'améliore. Les œnologues éminents ne manquent point en effet en Portugal. Il suffit de citer Villa Mayor, le Guyot Lusitanien, auteur du *Douro illustrado*, de l'excellent *Manual de viticultura pratica* auquel nous avons fait de si nombreux emprunts, etc. (3) ; Ferreira Lapa,

(1) *Travaux du service du phylloxéra*. Année 1882. *Rapport du consul de Lisbonne*, p. 528.

(2) Cépage européen qui d'après le livre de Planchon sur les *Vignes américaines* aurait le plus longtemps tenu, de l'autre côté de l'Atlantique, aux attaques du phylloxera. Voir plus loin.

(3) Mort depuis la composition de ce travail, après une existence de 73 ans, entièrement consacrée à la science ampel-œnologique. Outre les ouvrages mentionnés plus haut, Villa Mayor a publié une *Ampélographie Portugaise*, avec

auteur d'une *Technologie rurale*, où la viticulture et l'œnologie tiennent une large place; Auguste d'Aguiar, modificateur de la cuve Mimard, enfin, le ministre homme de bien João de Andrade Corvo qui a su, chose rare, se servir de ces hommes utiles. Ils ont analysé tant isolément qu'en mélange les moûts de leurs différents raisins, dressé l'ampélographie de leurs cépages, établi à Coïmbre un jardin viticole que Paris en est encore, nous verrons bientôt pourquoi (1), — en est toujours, hélas ! on se demande pourquoi, — à lui envier.

Il n'est pas douteux que des travaux si sagement encouragés ne finissent par entrer dans la pratique. En attendant, courage et toutes nos sympathies, à ces pionniers du progrès !

**La vigne en Gaule.** — « La vigne est fille de France, puisqu'elle est indigène sur les bords du Rhône, dans le Midi, dans une partie du sud-ouest et qu'elle croît vigoureusement dans tous les bois, dans toutes les haies et sur tous les cours d'eau de ces contrées, et les Celtes la connaissaient et la cultivèrent alors qu'ils ignoraient encore qu'il existât des Grecs et des Romains. La vigne est fille de France, et la preuve en est dans cette loi qui fait naître chaque fruit sous le climat qui doit lui donner ses qualités les plus élevées, comme dans sa vitalité, qui résiste sans dégénérescence à la culture à laquelle elle est soumise depuis des siècles. »

Ainsi s'exprime l'auteur du remarquable traité de la *Vigne en France*, que nous avons eu et que nous aurons encore fréquemment occasion de citer (2).

Henri Marès (3), le docteur Baumes (4), le docteur Lavalley (5), les professeurs Planchon (6) et Foëx (7); en un mot les hommes les plus éminents, les plus compétents, les plus autorisés dans la question, émettent une opinion analogue, au moins en ce qui concerne l'indigénat de la vigne dans notre pays.

A cet égard les données de l'histoire sont confuses et incohérentes, parfois contradictoires. Tâchons, en les interrogeant, d'en démêler le fil conducteur.

Nous avons vu Platon, né quatre siècles et demi avant notre ère, et qui vivait bien loin de nous, nous parler des habitudes ba-

figures en couleur, et un *Traité de Vinification*. Nous nous associons, de tout notre cœur, aux justes et universels regrets laissés par cet homme de bien.

(1) Voir plus loin.

(2) Romuald Dejeron, *loc. cit.*, p. 57.

(3) *La Ferme*, 1863, t. II, p. 269.

(4) *Mémoire sur la culture de la vigne indigène sur les bords du Rhône*. Nîmes.

(5) *Histoire des vignes et des vins de la Côte-d'Or*. Dijon.

(6) *Les Tufs de Montpellier*.

(7) *Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, 1874, t. LX.

chiques des *Celtes*, qu'il comparait à celles des Scythes. Elles étaient donc dès ce temps-là bien notoires : ce qui se concilierait assez mal avec une introduction toute récente de la vigne en Gaule.

Athénée a consigné dans ses espèces de Mémoires, la tradition suivante :

Euxénon, marchand phocéén, se trouvait sur les côtes de Provence au moment de fêtes préparées pour le prochain mariage de Petta, fille du roi des Salyens. L'usage était qu'à la fin d'un banquet organisé *ad hoc*, la jeune fille à pourvoir entrât dans la salle, munie d'une coupe d'eau et de *vin*, et la présentât à l'époux de son choix. Soit hasard, soit préférence réelle, ce fut Euxénon, hôte fortuit du festin, qui reçut la coupe, et, le père, voyant dans ce fait, avec la superstition familière aux anciens, un avertissement des dieux, consentit au mariage. Euxénon oublia sa patrie, vécut en ces lieux avec sa nouvelle épouse à laquelle il donna le nom d'Aristoxène, et dont il eut un fils appelé Protis. Au temps d'Athénée, les descendants de ce dernier portaient encore à Marseille le nom de « Protiades ».

Justin, un peu antérieur à Athénée, rapporte, d'après Trogue-Pompée, dont il n'est que l'abréviateur, la même tradition d'une manière un peu différente :

Deux pirates phocéens, Simon et Protis, furent jetés par les hasards de leur aventureuse profession sur les bords lointains du Rhône. Séduits par la beauté du lieu, ils résolurent de fonder une ville sur les frontières de Nannon, roi des Ségobriges, et vinrent lui demander son amitié.

Il préparait alors les noces de sa fille Gyptis. Invitation des Grecs au banquet, puis, même cérémonial et même issue que dans Athénée. Gyptis choisit pour époux Protis, qui, devenu gendre du roi, reçoit de lui le terrain nécessaire à la fondation d'une ville. La seule différence, capitale il est vrai, à notre point de vue, c'est qu'au lieu d'une coupe d'eau et de *vin*, c'est une coupe d'eau pure que Protis offre au Phocéén. Seulement, l'auteur latin ajoute : « ... Ces Phocéens adoucirent la barbarie des Gaulois en leur enseignant une vie plus douce; ils leur apprirent à cultiver la terre, à fortifier la cité, à *planter* l'olivier et à *tailler* la vigne. Et, tels furent alors les progrès des hommes et des choses qu'il semblait non que la Grèce eût passé en Gaule, mais que la Gaule elle-même se fût transportée dans la Grèce. »

De ces deux traditions, qui remontent l'une et l'autre au temps de Tarquin, la première établirait que, plus de 600 ans avant notre

ère, le vin existait tout au moins à l'état de produit d'importation dans notre Midi; quant à la seconde, elle démontre par la distinction évidemment voulue entre l'olivier que Protis nous apprit à *planter*, c'est-à-dire qu'il nous apporta, et la vigne dont il nous apprit à tirer meilleur parti par la taille, elle nous démontre, disons-nous, que Protis trouva sous sa main ce végétal tout porté.

Pline (1) nous apprend, d'autre part, que « les Gaulois séparés de l'Italie par les Alpes, boulevard alors infranchissable, eurent pour premier motif d'inonder l'Italie, la vue de figues sèches, d'huile, de raisins et de vin de choix rapportés par Hélicon, citoyen helvétien qui avait séjourné à Rome en qualité d'artisan. »

Selon Plutarque (2) et Tite-Live, ce serait un Toscan nommé Aruns qui, pour se venger de son pupille Lucumon, devenu le séducteur de sa femme, aurait apporté du vin aux Gaulois qui, épris de cette liqueur nouvelle, auraient, sur les pas du chef étrusque, envahi cette « *OEnotrie* » qui la produisait. « Cela, « ajoute Plutarque, » se passait longtemps avant l'exil de Camille. »

Ce qui ressort de plus clair de ces divers faits, c'est que dès bien longtemps avant la conquête romaine, le vin était répandu et la viticulture était en pleine activité, tout au moins dans les provinces méridionales de la Gaule.

Même dans la Gaule septentrionale, non seulement on buvait du vin, mais on en buvait avidement, ainsi que cela résulte de ce passage de Diodore de Sicile (3) : « Il y fait du vent » (dans la Gaule) (4), « des ouragans. Il faut ajouter à ces inconvénients du climat l'excès du froid qui altère assez la température de l'air pour que la terre ne puisse donner ni vin ni huile. Privés de ces deux productions, les Gaulois se fabriquent une boisson qu'ils tirent de l'orge et que l'on nomme *zuthos* (bière) ou font usage d'un mélange de miel délayé et d'eau (hydromel). Ils sont, néanmoins, très passion-

(1) Pline, *loc. cit.*, t. I, p. 476.

(2) Plutarque, *Vie de Camille*.

(3) Le commentateur dit que ceci ne s'applique qu'à la Gaule septentrionale ce qui va de soi, car la contradiction serait trop formelle avec Cicéron (plaidoyer pour Fonteius), contemporain... pour son malheur de César et d'Auguste, ou plutôt d'Octave, comme Diodore. La contradiction ne serait pas moins flagrante avec Strabon, avec les conditions d'existence assignées à la vigne par Columelle (voir plus loin, p. 135-136), mais elle le serait plus encore avec le bon sens. Représenter, non seulement la Narbonnaise, mais l'Aquitaine, mais le Dauphiné, comme des Sibéries où le raisin ne peut mûrir ! Cela ne se discute pas. C'est d'ailleurs un fait reconnu, que Diodore manque de critique.

(4) *Bibliothèque historique*, t. II, p. 360.

nés pour le vin, boivent tout pur et avec excès celui que le commerce leur apporte, et se livrent si avidement à cette boisson, qu'ils s'enivrent et tombent ensuite dans le sommeil, ou dans des accès de fureur. Plusieurs marchands italiens, qui aiment beaucoup l'argent, regardent le goût des Gaulois pour le vin, comme une source continuelle de profits, et ils leur en apportent, soit sur des barques qui montent et descendent les fleuves, soit sur des charriots qui les conduisent à travers les campagnes, et ils le vendent un prix si élevé qu'on a de la peine à le croire. Souvent, pour une tonne de vin, ils reçoivent en paiement un enfant mâle, et échangent ainsi une liqueur contre un esclave, qui les servira à table. »

Non seulement on trouvait en Gaule la vigne et le vin, mais, la plupart des droits, tant locaux que généraux, qui les grèvent aujourd'hui, et que beaucoup de gens croient relativement récents, y étaient déjà en vigueur. Ils sont, donc, plus anciens que l'ère nouvelle.

D'après la plaidoirie de Cicéron (1) pour Fonteius, Titurius avait exigé quatre deniers d'entrée par amphore pour le vin introduit à Toulouse. Porceus et Numius faisaient payer trois victorias à Crodune, et Servius en demandait trois à Vulchalon. (Entrée et octroi.) Dans cette même province, on avait imposé une taxe à ceux qui transportaient du vin de Cobiamaque (bourg entre Toulouse et Narbonne) sans passer par Toulouse (droit de circulation); enfin Élésiode avait même institué un droit de sortie de six deniers, droit fort minime bien que le vin exporté fût destiné à l'ennemi. (L'ennemi à ce moment, c'était l'Espagne de Sertorius.)

« Tout cela, » dit fort judicieusement le docteur Lavallo (2), « ne prouve-t-il pas une culture importante, et un commerce très étendu, et, partant, n'est-il pas en contradiction avec la supposition d'une introduction datant seulement de quelques années? On peut donc regarder comme incontestable que la vigne n'a pas été importée en Gaule par les Romains. »

César dit, en parlant des Gaulois, que « le voisinage de la province (3) (Gaule Narbonnaise), et l'usage des objets de commerce maritime leur ont procuré l'abondance et les jouissances du luxe (4). » Ailleurs, il dit, à propos des Nerves (Cambresis) (5), que, chez eux, tout accès

(1) Cicéron, *Bibliothèque latine-française*. Pankouke, t. IV. p. 395-396.

(2) *Histoire des vignes et des vins de la Côte-d'Or*.

(3) Cette expression suffirait à elle seule, s'il en était besoin, pour légitimer la restriction formulée par le commentateur de Diodore (V. plus haut, p. 135, note 1).

(4) J. Cæsar, *Commentarii de bello Gallico*, lib. VI, 24.

(5) Id. *ibid.*, lib. II, 13.

est interdit aux marchands étrangers, et qu'ils proscrivent (*nil pati*) l'usage du vin et autres douceurs de la vie, « comme propres à énerver leurs âmes et à amollir leurs courages. » Plus loin enfin, il fait la même remarque, et presque dans les mêmes termes, relativement aux Suèves (1).

Ce n'étaient là évidemment, pour César, que des singularités et des exceptions dignes de remarque, puisqu'il prenait la peine de les noter. Non seulement, à son époque, le vin était donc connu en Gaule, car on ne proscribit point l'inconnu, et on ne proscribit le connu qu'après en avoir essayé, mais il était d'usage général, et vraisemblablement moins cher que Diodore ne veut bien le dire.

Ce vin, lui venait-il exclusivement d'Italie, ou lui était-il loisible de le tirer de son propre sol? Pour ce qui est de la Province ou Gaule Narbonnaise, la seconde alternative n'est point douteuse, car voici ce qu'en dit Strabon : « Leur pays (des Marseillais) produit des oliviers et des vignes en abondance, mais la rudesse du terroir fait que le blé y est rare (2). » Cette abondance avait même été assez grande pour amener des abus, et motiver, dans la république marseillaise, une loi qui interdisait, comme dans la Rome primitive, l'usage du vin aux femmes. Comme à Rome, la loi tomba graduellement en désuétude; on commença par fixer à trente ans pour l'un et l'autre sexe le droit de boire du vin, puis on laissa chacun en user à son gré (3). « La Narbonnaise entière, » dit ailleurs Strabon, « donne les mêmes fruits que l'Italie. Cependant, à mesure qu'on avance vers le Nord et les Cévennes, l'olivier et le figuier disparaissent, quoique tout le reste y croisse; la vigne réussit moins dans la partie septentrionale de la Gaule; tout le reste produit beaucoup de blé, de millet, de glands, et abonde en bétail de toute espèce. Aucun terrain n'y est en friche, si ce n'est les parties occupées par des marais ou des bois. Encore, ces lieux mêmes sont-ils habités (4). »

« Il y a des choses, » a écrit Montesquieu, « que tout le monde dit parce qu'elles ont été dites une fois (5). » Il en est un peu de même, croyons-nous, de cet autre cliché analogue au cliché phénicien, accepté, comme lui, sans contrôle, et qui veut que la vigne ne se soit étendue en Gaule qu'après et que par les Romains, et en remontant vers le Nord en deux directions divergentes, par les vallées du Rhône et de la Garonne.

(1) *Commentarii de bello Gallico*, lib. IV, 2.

(2) Strabon, *Géographie*, liv. IV, t. II, p. 11.

(3) Rozier, *Dictionnaire universel d'agriculture*, t. X, article *Vigne*.

(4) Strabon, *Géographie*, liv. IV, t. II, p. 5.

(5) *Grandeur et Décadence des Romains*, ch. iv.

Le passage de Strabon que nous avons rappelé ne prouve nullement que la viticulture fût bornée à la Narbonnaise. Si elle réussissait *moins bien* dans la partie septentrionale de la Gaule, c'est qu'elle y donnait sans doute, comme aujourd'hui, des produits moins corsés et moins abondants, mais c'est qu'elle y réussissait encore dans une certaine mesure ; c'est, en tous cas, qu'elle y avait été essayée, et, il n'y avait eu aucune raison de cesser ces essais là où ils avaient réussi. Et puis, que faut-il entendre par Gaule septentrionale ? Peut-être rien autre chose que la France septentrionale actuelle, ce qui laisserait dans la zone viticole, tout au moins l'Aquitaine et le Dauphiné (1).

Columelle (2), qui écrivait moins d'un demi-siècle après Strabon, donne la préférence, sur toutes les autres plantes, à la vigne, à cause de la facilité avec laquelle elle répond aux soins de l'homme, *dans presque toutes les contrées et sous tous les climats du monde*, sion en excepte les *climats glacés* ou brûlants..... elle est surtout la seule plante, qui réussisse sous diverses températures, soit sous un *pôle froid*, soit sous un *pôle chaud* ou sujet aux tempêtes. Avec ses moyens les plus perfectionnés, railways, paquebots, télégraphes, et ses explorateurs intrépides jusqu'à la mort, la géographie la plus raffinée de nos jours ne trouverait pas un iôta à retrancher ou à ajouter à cette définition.

On voit que Columelle était loin de regarder la vigne comme bornée à la région de l'olivier, et, la netteté de ses formules indique bien qu'il s'agit pour lui non de faits nouveaux ayant besoin d'être démontrés, mais, de vérités acquises et hors de toute contestation.

Ailleurs, Columelle parle de cépages spécialement appropriés aux climats froids..... « il (le cultivateur) mettra sous un climat froid ou nébuleux deux espèces de vigne, ou les hâtives dont les fruits préviendront l'hiver par leur maturité (3), ou celles, dont le grain sera ferme et dur, parce qu'elles défleuriront au milieu des brouillards, et que leur fruit mûrira ensuite aux gelées et aux frimas, comme les autres mûrissent aux chaleurs. » La Gaule semblait même avoir des variétés propres à son sol et

(1) D'autant que le figuier, caractéristique pour Strabon des régions chaudes, est loin de disparaître avec l'olivier. Nous l'avons nous-mêmes observé à l'état sauvage sur les falaises calcaires et ruiniformes, qui bordent, comme des murailles, la rive droite de la Dordogne à l'approche de son confluent avec la Vézère, entre Mauzac et Limeuil.

(2) Columelle, *loc. cit.*, liv. III, ch. I, p. 223.

(3) On ne parlerait pas autrement aujourd'hui des Morillons noirs et des Meuniers d'Argenteuil.

baptisées d'après lui; telles les *Allobroges*(1), qui « donnent un vin bien inférieur lorsqu'on les change de pays; » les *Bituriques*, « qui supportent très bravement les tempêtes et les pluies, rendent beaucoup de vin et ne dégénèrent point dans un terrain maigre, qui souffrent plutôt le *froid* que l'eau, et l'eau que la *sécheresse*, sans cependant que les chaleurs les incommovent; » telles les trois *Helvenaciæ* (Vivarais), dont les deux plus grandes sont regardées comme pareilles entre elles, parce que leur vin n'est ni de moindre qualité ni moins abondant dans l'une que dans l'autre. L'une des deux que les habitants des Gaules appellent *emarcum*, ne rend qu'un vin médiocre, et l'autre, qu'ils appellent longue ou avare, donne du gros vin, et non pas aussi abondamment que semble le promettre le nombre de ses grappes, quand elles commencent à paraître. La plus petite, qui est en même temps la *meilleure* de ces trois vignes, se distingue très bien à sa feuille, *plus ronde* (2) que celle des deux autres; elle a son mérite, tant parce qu'elle supporte très bien la sécheresse ainsi que le froid, pourvu qu'il ne soit pas accompagné de pluie, que parce que son vin se conserve jusqu'à la vétusté et principalement parce qu'elle est la seule qui fasse honneur au terroir, même le plus maigre, par sa fertilité. »

Les *Bituricæ* étaient très productives, à tel point que les Romains avaient cru devoir les introduire chez eux. « Ils ne les connaissaient que depuis peu de temps » (Columelle écrivait vers l'an 40 de notre ère), » et les avaient incontestablement tirées des provinces éloignées(3). » Enfin, nous avons vu que, suivant le même auteur, la Gaule partageait avec la Bétique le privilège de fournir en Italie même, à l'insuffisance des vignobles italiens(4). Comment la Narbonnaise eût elle suffi seule à cette exportation, en même

(1) Il n'y aurait rien de surprenant à ce que ces vignes Allobrogiques ne fussent autre chose que la *Mondeuse*, encore aujourd'hui presque localisée dans l'ancien pays des Allobroges (Ain, Isère, et les deux Savoies).

(2) Nous avons eu déjà occasion d'appeler l'attention du lecteur sur ce passage à propos de l'origine générale de la vigne.

(3) Reparlant de ces vignes Bituriques au commencement du septième siècle, Isidore de Séville (*Originum*, LXVII, chap. v), dit positivement qu'elles tirent leur nom du pays où on les cultive. Ainsi que nous aurons occasion de le voir plus loin, Vinet a cru reconnaître ces vignes Bituriques dans le grand cépage du Bordelais, le Cabernet, en patois *Bidure*. L'analogie phonétique est, effectivement, tout à fait frappante. Ajoutons que, dans son savant traité de *la Vigne dans le Bordelais*, Petit-Lafitte émet l'opinion que cette variété, inconnue, ou tout au moins inusitée, dans la région méditerranéenne, est originaire de la Gironde, aussi bien que le *Verdot*, cépage des *Palus* qui « n'a jamais été signalé sous un nom quelconque dans aucune autre contrée vinicole de la France ni de l'étranger (p. 147-t61). »

(4) Columelle, *loc. cit.*, liv. I, préface, p. 172.

temps qu'à alimenter le reste de la Gaule, surtout s'il est vrai, comme Pline, contemporain de Columelle(1), nous l'assure, que le vin de Béziers n'était point apprécié (*auctoritas*) au delà des Gaules?

Avec les vignes Helvénaques, les Gaulois faisaient des provins qu'ils appelaient *condosocci*, qu'ils redressaient contre un roseau, et qu'ils coupaient après la récolte. C'était là une pratique toute locale, que Columelle blâme (2), estimant qu'il vaut mieux, comme en Italie, conserver le provin comme marcotte. Dans un autre passage (3), Columelle nous dit qu'il y a en usage dans la Gaule une espèce de plant d'arbres mariés aux vignes, qu'on appelle *rampotimum* et qu'il croit être l'*opulus* (sorte d'érable). Ce mode de culture est encore en usage dans le Dauphiné, en Savoie et du côté de Luchon et de Saint-Gaudens, mais, ce n'était point celui de la Narbonnaise proprement dite, où en raison du vent, encore aujourd'hui propriétaire despotique de cette région, les vignes « empêchées de croître au delà des premiers bourgeons, et toujours semblables aux plantes que l'on travaille avec le hoyau, rampaient sur le sol comme des herbes et pompaient par leurs grappes le suc de la terre (4). » Là, non plus, il n'y a rien de changé.

On se fatiguerait, et on fatiguerait inutilement le lecteur à reproduire tous les passages de Pline relatifs aux vignes et aux vins de Gaule. Ne citons donc que les plus saillants.

Les Romains, avons-nous vu, tenaient en grande estime le vin de Vienne (Isère), jusqu'à le payer à prix d'or. Cela tenait à une saveur de poix qui plaisait à leurs palais blasés, et qu'il avait naturellement. Martial, le Brillat-Savarin de la poésie, consacre un distique au vin poissé, « produit des fameuses vignes de Vienne. »

« Ces territoires des Arvernes, des Séquanais et des Helvètes (de la vigne qui le produit) sont enrichis récemment elle n'était pas connue au temps de Virgile, mort il y a 90 ans (19 ans avant notre ère). » Inconnue en Italie, bien entendu, mais non en Gaule, non à Vienne tout au moins, où elle paraît avoir été indigène, à Vienne déjà passablement lointaine de la Narbonnaise et des oliviers.

Pline (5) confirme aussi ce que dit Columelle des vignes Allobroges qui « aiment les lieux froids, mûrissent par la gelée et

(1) Pline, *loc. cit.*, liv. XIV, p. 390.

(2) Columelle, *loc. cit.*, liv. V, p. 291.

(3) Id., *ibid.*, p. 298.

(4) Pline, *loc. cit.*, liv. XIV, 3, p. 522.

(5) Id., *ibid.*

ont les fruits noirs. Célèbres dans *leur patrie*, ailleurs, elles ne sont pas reconnaissables. »

Nos cépages paraissent avoir été appréciés en Italie, où on les introduisait en échange des cépages italiens, qu'on nous envoyait. « En Italie, on aime la *vigne des Gaules*; celles de Picenum au delà des Alpes. »

La Narbonnaise était une des régions où l'on faisait « de l'*aigleucos* naturel », c'est-à-dire du vin cuit au soleil, comme le Montbazillac. C'étaient les vignes Helvénaques qui donnaient ce produit, mais à Alps même, capitale des Helviens (*Alba Helviorum*), on avait trouvé au temps de Pline « une vigne dont la floraison passe en un jour, ce qui la met grandement à l'abri des accidents. On la nomme *Narbonnique*; aujourd'hui toute la Province en fait des plants (1). »

Indépendamment des vins de Béziers, qui se consommaient en Gaule, Pline cite dans la « *province* » les vins de Marseille : « il y en avait deux, « l'un plus épais, et, comme on dit, succulent, servant à préparer les autres (vin de coupage)... Quant aux autres que produit le Narbonnais, on ne peut rien en dire. Les vigneron de ce pays ont établi des fabriques de cette denrée, et ils fument leurs vins. Et plutôt à Dieu qu'ils n'y introduisissent pas des herbes et des ingrédients malfaisants! N'achètent-ils pas de l'aloès, avec lequel ils en altèrent le goût et la couleur ? »

La fumigation des vins avait pour objet de les vieillir artificiellement. Cet usage est, croyons-nous, abandonné. On les chauffe seulement, suivant le procédé Pasteur, pour les débarrasser des « *microbes* ». L'aloès aussi, croyons-nous, est passé de mode. Quant aux autres ingrédients... ?? *Nil sub sole novum* (2).

Il y avait donc des vignes indigènes en Gaule, soit par suite de semis, soit, pour parler comme le traducteur de Diodore de Sicile, « portant icelles vignes la terre de son propre naturel. » Il y en avait en Vivarais et en Dauphiné au moment de la conquête romaine : y en avait-il plus haut, dans le Bordelais, dans l'Ageinois et en Bourgogne, par exemple ? Ce point est resté obscur, car, le silence des auteurs après Pline prouve, non pas qu'il n'y avait plus de vignes, mais qu'il n'y avait plus de naturalistes, voilà tout. L'Empire, selon sa nature, avait tout éteint.

(1) Pline, *loc. cit.*, liv. XIV, 5, p. 526.

(2) L'habileté des gens de Certe pour les contrefaçons de tous les vins, est passée en proverbe. Il y a une vingtaine d'années, au moins, que Madère a substitué à ses vignes des cannes à sucre, ce qui n'empêche pas qu'il se boive toujours autant de Madère, de Madère venant de Madère : seulement, il y a été envoyé de Certe.

A défaut de témoignages écrits, le docteur Lavalley (1), demandant ses informations à la nature elle-même, s'exprime ainsi : « Jamais la vigne qui prospère dans nos climats n'a été cultivée en grand ni en Provence ni en Asie Mineure. Jamais, dans les zones du figuier et de l'olivier, les plants particuliers de la Côte-d'Or n'ont pu donner de résultats industriels de quelque importance. Les auteurs de tous les temps constatent tous que nos plants transplantés à Marseille ou en Italie végètent avec peine, et ne donnent aucun produit. Comment admettre que ces plants nous auraient été fournis par des contrées où les circonstances climatériques s'opposent à leur complet développement ?

..... « Si la vigne a été importée dans nos contrées, on est forcé d'admettre que les variétés particulières qui y ont été cultivées dans tous les temps n'ont pas été directement cultivées par les peuples de la Gaule Narbonnaise, chez qui elles ont été inconnues, et que, partant, elles sont le résultat de semis particuliers faits dans le pays.

..... « Avant la conquête, tous les peuples qui habitaient ces contrées connaissaient l'usage du vin, et certaines parties de ce pays, notamment la Franche-Comté, et très probablement les points actuellement occupés par nos vignobles, possédaient des variétés spéciales, qui paraissent très analogues, sinon identiques, à celles qui existent aujourd'hui. »

*Se non è vero*..... avouons que de tels arguments sont fort plausibles. Pliny, lorsqu'il parle de l'introduction des vignes Viennoises chez les Arvernes et les Séquanes, ne dit nullement qu'ils ne possédassent point, avant, d'autres variétés. Ajoutons qu'on trouve dans le Limousin, et notamment à Confolens, enclave limousine de la Charente, un plant dit *Bretonneau*, indiqué dans l'Ampélographie du docteur Guyot comme n'existant que là et qui, des 10 ou 12 cépages cultivés dans la région est celui qui offre la plus parfaite ressemblance avec la vigne sauvage du pays (2). Comment ce plant nous serait-il venu de la Narbonnaise où il n'a jamais été signalé (3) ? Directement transplantés dans les régions plus septentrionales, les Aramons (4), les Carignanés, les Gre-

(1) *Histoire des vignes et des vins de la Côte-d'Or.*

(2) C'est aussi, avec la *Folle*, celui qui y résiste le mieux aux divers accidents météoriques, et, dont la fertilité y est plus constante.

(3) Même remarque en ce qui concerne le *Verdot*, cépage inconnu hors du Bordelais et, dans le Bordelais même, hors des « *Pulus* ». (Voir plus haut, p. 140.)

(4) Les Aramons ne mûrissent même pas à Agen. (*Bull. de la Commission supérieure du phylloxéra*, année 1881, p. 187.)

naches, etc. qui forment le fonds de la viticulture provençale, n'y donneraient, d'ailleurs, que du verjus.

Les cépages septentrionaux de la France ne lui sont donc pas venus de la France méridionale, où ils n'existent pas. Ils ne paraissent pas lui être venus davantage de l'Italie, dont le climat est absolument analogue à celui de la Narbonnaise. Si on ne veut admettre qu'ils soient nés sur place, il faut avouer qu'il y a là pour la critique historique, ou plutôt pour l'ampélographie, qui seule peut donner le dernier mot de la question, une grande inconnue à dégager (1).

Quoi qu'il en soit, l'an 71 ou 72 de notre ère, époque justement où écrivait Pline (2), le vin était assez abondant, nous ne disons pas seulement en Gaule, mais au nord de la Belgique, pour que les Bataves révoltés sous les ordres de Civilis, et assiégeant les légions romaines devant Vetera (aujourd'hui Xanten), pussent s'exciter par de larges libations de cette liqueur à l'assaut des retranchements (3).

Un autre passage de Tacite nous prouve que, ce vin, les Germains le tiraient des provinces limitrophes de la Gaule, ce qui, s'il ne prouve pas absolument, permet du moins de supposer qu'elle en produisait. Ce passage est ainsi conçu :

« Leur (des Germains) boisson est une liqueur faite d'orge ou de blé fermenté, qui leur fait une espèce de vin. Les plus voisins de la frontière *achètent du vin*. Que si, là-dessus, vous leur fournissiez tout ce qu'ils demandent, la soif les détruira plus facilement que la guerre » (4).

Tacite écrivait ce passage en 98, sous le consulat de Cocceius Néron, Aug. pour la quatrième fois, et de Ulpus Trajan, César pour

(1) Julien (*loc. cit.*, p. 29) dit que « les anciennes chroniques nous apprennent que la vigne était connue dans l'Auxerrois, quand les Romains pénétrèrent dans les Gaules. » S'il en était ainsi, le débat se trouverait tout tranché. Malheureusement, Julien néglige de citer la chronique qu'il invoque, et dont l'autorité, dès lors, ne peut être contrôlée. Romuald Dejernon dit aussi (*loc. cit.*, p. 87) que « des chartres authentiques établissent qu'en 680, la vigne était cultivée à Auxerre, et les meilleurs vins déjà en renom depuis *plusieurs siècles*. » Mais, quelle chartre et depuis combien de siècles, *that's the question*. Notons enfin ce très curieux passage de Pline (liv. XVII, 4) ; « Les Éduens et les Pictons ont rendu leurs champs très fertiles avec la chaux, qui, en fait, se trouve très utile aux oliviers et aux vignes. » Assurément, il n'y a jamais eu d'oliviers ni à Poitiers ni à Alesia, mais s'il n'y avait point de vignes, pourquoi cette association d'idées chez le grand naturaliste romain, entre les noms de ces deux régions et les bons effets de la chaux sur la culture du précieux arbuste ?

(2) La révolte de Civilis dura de 70 à 72. — Pline écrivait en 71

(3) Tacite, *Histoires*, liv. IV. p. 29.

(4) Tacite, *La Germanie*, 23.

la deuxième fois (1), c'est-à-dire deux ans après la mort de Domitien, et six ans après l'édit de ce despote, qui prescrivait l'arrachage de la moitié des vignes dans toutes les provinces, et interdisait d'en planter de nouvelles en Italie. Ces lignes sembleraient donner raison à Suétone lorsqu'il dit que l'édit n'eut point de suite, puisque, six ans après, la Gaule Sequano-Rhénane avait encore du vin non seulement pour elle, mais pour les Germains. Tout au moins n'eut-il pas les suites rigoureuses, absolues, que certains de nos auteurs modernes se sont complu à lui prêter.

Ce qui paraît plus probable et mieux établi, c'est que, se plaçant au point de vue exclusif et mesquinement entendu de l'intérêt italiote, l'administration romaine n'encouragea point, dans les premiers siècles, en Gaule, la propagation de la vigne. Il fallut un empereur né au delà des Alpes, comme Probus, qui était Pannonien, et dès lors étranger aux étroits préjugés quiritaires, pour rétablir à cet égard le droit commun, non seulement entre toutes les provinces, mais entre tous les citoyens, car, dans l'intervalle, l'administration romaine semble surtout avoir fait de la culture de la vigne le privilège de ses protégés.

« Ainsi comme Annibal avait autrefois peuplé toute l'Afrique d'oliviers, de peur que ses soldats oisifs ne se portassent à des séditions, de même Probus employa les siens à planter des vignes sur les collines des Gaules, de la Pannonie, de la Mésie, particulièrement sur le mont Alma, près de Sirmium, et sur le mont d'Or dans la haute Mésie, et il donna ensuite ces vignes à ceux du pays pour les cultiver. Il permit généralement aux Gaulois, aux Pannoniens, aux Bretons et aux Espagnols d'avoir des vignes autant qu'ils voudraient, *au lieu que, depuis Domitien, la permission n'en était pas donnée à tout le monde* (2). « Vospiscus (3) s'exprime à peu près dans les mêmes termes.

**La vigne en Angleterre.** — En ce qui concerne les Bretons, la permission, au premier abord, paraîtra bien superflue. Et, pourtant, l'histoire atteste qu'elle fut utilisée. « Au dire de Joseph Strutt, auteur d'un ouvrage *sur les mœurs et usages des anciens Bretons*, on a, en effet, » trouvé en Angleterre des pressoirs et autres vestiges d'instruments de vinification datant de l'époque romaine (4). » Quelques auteurs ont même cru pouvoir faire remonter cette introduc-

(1) Tacite. Paris, Garnier, p. 337.

(2) *Histoire des Empereurs par le Dr D. T. justifiée par les extraits des auteurs originaux*, chez Charles Robertet. — Paris, 1691, t. III, p. 376.

(3) Fl. Vopiscus, *Vie de Probus*. Bibliothèque latine française, t. II, p. 408.

(4) G. Foëx, *loc. cit.*

tion bien au delà, vers les premiers temps de la conquête, vers l'an 10 de notre ère, époque où « les Romains, déjà possesseurs d'une grande partie de la Grande-Bretagne, y acclimataient les habitudes de luxe de l'Italie » (1). Cette culture ne disparut même point avec la domination latine, car, on la trouve mentionnée dans les ouvrages de Bède, qui écrivait en 731, et, plus tard, dans le grand cadastre qui fut dressé après la conquête normande (*Doomsday Book*). Les Normands appelèrent même l'île d'Ely, *île des vignes*, parce que, peu après leur occupation, l'évêque d'Ely reçut, à titre de dîme, du vin récolté dans son diocèse (2). D'après la chronique de William de Malmesbury, la viticulture était très répandue en Angleterre au douzième siècle, et la vallée de Gloustershire était celle qui produisait les meilleurs vins, les meilleurs vins de l'Angleterre, bien entendu. Aujourd'hui même, il en resterait encore des traces à Tortworth. Au siècle suivant, sous Henri III, paraît en Angleterre un ouvrage spécial sur la vigne (3). Il y avait dans le parc de Windsor une vigne qui a existé jusqu'à Richard II, qui en payait la dîme à l'abbé de Waltham, et il est avéré que le premier comte de Salisbury planta à Hatfield une vigne qui y existait encore au moment où Charles I<sup>er</sup> y fut fait prisonnier (4). On a conservé le souvenir de l'existence de vignes dans diverses parties du Surrey (5), et l'une d'elles, qui a également laissé des traces, florissait jadis à Burg-Saint-Edmunds. En somme, la culture de la vigne s'établit dans toute l'Angleterre, et Stow rapporte qu'en 1377 le vin indigène était servi sur la table du roi, et même vendu. Ce fait a lieu de surprendre devant la déclaration de Froissart, qui nous dit qu'en 1372, 200 voiles anglaises arrivèrent à Bordeaux, et repartirent chargées des vins de Guyenne, et devant les révélations d'un livre de comptes retrouvé par Bentham, et mentionnant l'envoi, sous Édouard II, de 899 tonnes de vin de France en Irlande ; mais, ce qui est incontestable, c'est qu'avant Henri VIII, chaque abbaye, chaque monastère avait sa vigne, exposée au midi sur des terrains légers et sablonneux, et que ces corporations recevaient aussi des quantités considérables de raisins en redevance (6). La suppression des fiefs monastiques semble avoir du même coup, sinon anéanti, tout au moins sensi-

(1) Archibald F. Barron, *Vines and vine culture*. London, 1883.

(2) Id., *ibid.*

(3) Id., *ibid.*

(4) Id., *ibid.*

(5) Id., *ibid.*

(6) Romuald Dejernon, *loc. cit.*, p. 53, 54.

blement amoindri la viticulture anglaise. Les mémoires du temps nous disent, en effet, que Gridell, évêque de Londres, envoyait chaque année de Fulham à la reine Élisabeth des raisins dont elle était très friande ; d'où on peut conclure qu'ils étaient devenus une sorte d'objet de luxe. Ces raisins devaient être cultivés en plein air, car on ne se servit guère de serres chaudes en Angleterre qu'après le commencement du siècle dernier, c'est-à-dire quand on eut substitué dans les constructions le verre aux lames de mica, ou « verre de Moscovie » (1), qu'on y avait employées jusque-là. Speechly parle d'une treille qui poussait en plein air à Northallerton (Yorkshire), en 1789, et couvrait 432 yards carrés (120 m., q.). On lui attribuait une existence de 150 ans.

Pendant le dernier siècle, la culture du raisin semble être devenue assez générale en Angleterre, et il en reste encore à l'état de vie quelques spécimens des plus remarquables, tels que cette treille de « *Black Hamburg* » (Frankenthal), de Valentine's Ilford (Essex), dont Gilpin dit dans sa *Forest Scenery* qu'elle a été plantée en 1758. Il est établi que c'est le cep le plus vieux de l'Angleterre, et qu'elle est mère du cep encore plus célèbre de Hampton Court, qui a été planté en 1769, et couvre actuellement 220 yards carrés (*deux hectares*) (2). Cet exemple n'est point isolé, et parmi les treilles plus modernes, il en est qui ne le cèdent en rien à leurs aînées. A Cumberland Lodge (Windsor), il en existe une qui produit annuellement 2000 livres de raisin : une autre à Sillwood Park est également fort renommée.

Les Anglais ont acquis une grande perfection dans la culture des raisins en serres et sous châssis (*ground vineries*), ils en ont en toutes saisons, plus beaux, souvent, qu'on ne les récolte dans les régions les plus favorisées de la nature, et c'est ainsi que Meredith a pu faire primer à Rome des échantillons cultivés à Liverpool. Ils ont enrichi l'ampélographie d'un grand nombre de « *seedlings* » estimés, dus à des hybridations méthodiques, et c'est encore chez eux que nos praticiens vont apprendre les secrets de ces cultures « forcées », dont les admirables spécimens ont valu la décoration à l'horticulteur Margotin, leur élève, à la suite de l'Exposition de mai 1883. Lord Bute, le descendant de ce fameux favori de George III, dont les procédés autoritaires faillirent

(1) Cette substance est encore employée en guise de verre à vitres par les paysans russes. — Delafosse, *Cours de Minéralogie*.

(2) Les détails relatifs à la viticulture anglaise sont à peu près textuellement empruntés à Archibald Barron. Voir p. 189 de son ouvrage la planche représentant la treille, en serre, de Hampton Court.

mettre, il y a quelque 120 ans, l'Angleterre en combustion, amême, à Castle-Coch-Cardiff, un véritable vignoble sous verre (*a vineyard of a somewhat extensive scale*). La proximité et le bon marché de la houille peuvent seuls expliquer de tels tours de force. En tous cas, ce n'est pas à ce peuple qu'on pourra reprocher, comme à nous, de ne pas apprécier le prix de la vigne.

**La vigne en France.** — Si nous revenons chez nous, nous entendons, pour la première fois, au quatrième siècle, parler par le poète Ausone, des vins du Bordelais et de ceux de la Moselle. Il est probable que ces vins n'avaient point surgi tout à coup du sol. Mais, remontaient-ils à la grande impulsion viticole que Probus avait, depuis un peu moins d'un siècle, donnée à la Gaule? Étaient-ils antérieurs? C'est ce qu'on ne saurait actuellement affirmer, mais c'est ce que, pour les derniers tout au moins, le passage susmentionné de Tacite sur les Germains ne laisse pas que de rendre vraisemblable (1).

C'est à la même époque, à peu près, que l'empereur Julien, parlant de « sa chère Lutèce », nous apprend que ses habitants ont « de bonnes vignes et des figuiers même, depuis qu'on prend soin de les revêtir de paille et de ce qui peut garantir les arbres des injures de l'air. »

Pas plus que l'Italie, la Gaule ne fut sauvée par la fameuse loi *ad Barbaricum*, qui interdisait d'envoyer du vin ou de l'huile aux barbares, même pour en goûter, et qui ne fit qu'appliquer à leurs appétits l'aiguillon du fruit défendu.

Une fois en possession des terres qu'ils convoitaient, les barbares s'y comportèrent à l'égard de la vigne d'une façon plus intelligente, que ne l'avaient fait et que ne devaient le faire encore certains « maîtres du monde ». Loin de la détruire, ils ne négligèrent rien pour la protéger et la propager. La loi Salique et celles des Visigoths frappaient d'amendes sévères ceux qui arracheraient un cep ou voleraient un raisin. Cette protection, cette sollicitude ne tardèrent pas à faire regarder la vigne comme un objet sacré. Aussi, pour avoir taxé chaque possesseur de vignes à lui fournir annuellement une amphore

(1) G. Foëx (*loc. cit.*) fait remonter les plantations de ces derniers vignobles à la première période de la conquête, mais sans indiquer sur quel témoignage. Le même écrivain nous apprend qu'on a découvert, il y a quelques années, à l'Ermitage, une cave souterraine, avec quatre amphores contenant de la lie desséchée. Cette découverte permet de supposer que la vigne y était déjà cultivée, bien que les auteurs latins n'en fassent aucune mention, et que son introduction sur ce point soit censée dater du treizième siècle, et ait dû être précédée d'un défrichement comme dans un sol vierge. Peut-être quelque découverte du même genre viendra-t-elle aussi, sur ce point, éclairer nos conjectures.

de vin pour sa table, Chilpéric encourut-il à la fois une révolte en Limousin où l'officier chargé de la perception de « ce tribut odieux » fut tué, et les malédictions de l'histoire (1). « Et c'est une remarque dont les buveurs surtout doivent triompher, » s'écrie Grégoire de Tours, « que les deux princes, Chilpéric et Domitien, qui proscrivirent les vignes en Gaule aient été deux des plus abominables tyrans qui aient affligé le monde. »

Malgré tout, cette période fut par excellence, on peut le dire, celle de la diffusion de la vigne. Non seulement elle s'étendit sur la plupart de ses emplacements actuels, mais elle en occupa beaucoup d'autres qui, aujourd'hui, lui paraissent absolument réfractaires, tels que la Picardie, la Normandie, la Bretagne. « On est tellement convaincu maintenant de l'impossibilité d'obtenir du vin passable dans ces territoires, que beaucoup de personnes doutent qu'elle y ait été cultivée en grand. Mais les témoignages de l'histoire ne sont point équivoques sur ce point, ils sont même assez multiples. Les environs de Rennes, de Dol, de Dinan, de Montfort et de Savigné ont eu leurs vignobles. L'historien D. Morice en fait mention, et dit qu'ils sont plus propres à fournir du bois, du gland et du charbon que du vin (2). » Témoin ce mot de François I<sup>er</sup>, qui rappelle assez bien celui de Cinéas, à un Breton nommé Dulattai qui lui disait qu'« il y avait en Bretagne trois choses qui n'avaient pas leur équivalent dans le reste de la France : les chiens, le vin et les hommes. » — « Pour les hommes et les chiens, » reprit le châtelain de Chambord, « il en est peut-être quelque chose, mais, pour les vins, je ne puis en convenir, étant les plus verts et les plus âpres de mon royaume (3). »

Dix siècles avant, en 587, les Bas-Bretons en guerre contre Nantes et contre Rennes, s'en emparent à l'automne et vendangent les vignobles de ces contrées (4).

Il est de tradition en Normandie et en Picardie que les vignes y ont été arrachées au quatorzième siècle par les Anglais, dans le but de supprimer une concurrence pourtant peu dangereuse, ce nous semble, à leur fief de Guienne (5). La vérité est que la

(1) Rozier, *loc. cit.*, Chilpéric établit en outre sur la vigne une taxe en argent évaluée au dixième de la récolte moyenne, *qu'il y eût ou non récolte*. Clause ni plus barbare ni plus révoltante que celle qui fait payer de nos jours les droits de mutation sur un héritage parfois négatif, *sans tenir compte des dettes*.

(2) Rozier, *loc. cit.*

(3) Id., *ibid.*

(4) Romuald Dejernon, *loc. cit.*, p. 59.

(5) Id., *ibid.*, p. 59.

trace de la vigne se retrouve dans ces provinces bien longtemps après comme bien longtemps avant leur domination, avant même la domination normande. Ainsi, le chroniqueur de Fontenelle (1) nous dépeint son monastère comme entouré de tous côtés, sauf à l'est, de coteaux « *Bacchi fertilissimis* » et plantés par un reclus au septième siècle (2). Il mentionne aussi des vignes à Giverni sur la Seine, dans le Vexin (3). Le biographe de saint Philibert célèbre avec un lyrisme digne des *Géorgiques* les grappes turgescentes qui donnent le « Falerne » rutilant de Jumièges (4). Les vignobles du monastère de Saint-Leufroi ne paraissent pas moins admirables aux contemporains (5). Grégoire de Tours, enfin, rapporte que l'évêque de Lisieux donna un petit vignoble de son diocèse à un clerc originaire du Mans (6).

Voilà pour la période pré-normande, qu'on pourrait dire *neustrienne*. Jusque-là, partie intégrante de la monarchie française, la Neustrie avait pu librement en recevoir les produits et se pourvoir de vins soit dans l'Île-de-France voisine, soit en Guienne, par la voie du cabotage. Séparée, avec Rollon, à partir de 912, elle avait un intérêt évident à ne point abandonner au caprice d'un voisin souvent hostile ses approvisionnements en une denrée qui lui était chère, d'autant plus que le cidre ne paraît guère y avoir été commun que vers la fin du douzième siècle (7), et y être devenu boisson populaire que vers le commencement du seizième (8).

Par suite, ce qui n'avait été peut-être qu'une exception tendit à devenir une règle, et la culture de la vigne s'étendit rapidement, principalement sur les rives de la Seine, de l'Epte, de l'Eure, de l'Iton, de la Risle, de la Dive, de l'Andelle, de l'Orne, de la Sée.

(1) *Chron. Fontan.*, c. 1, n. 6, dans *Spicil.*, éd. de 1687, t. III, p. 190 : aussi dans Léopold Delisle, *Conditions de la classe agricole en Normandie au moyen âge*, p. 418.

(2) *Vites vineæ quis ipse etiam plantavit, et, dum ibi philosopharet, excoluit.* C. IV, p. 200.

(3) *Ibid.*, C. X, p. 211.

(4) ..... *Hinc vinearum abundant butriones, qui in turgentibus gemmis lucentes rutilant in Falernis.* (*Vita Filiberti* dans *Acta Sanctorum mensis Augusti*, t. IV, p. 76.)

(5) *Neustria pia*, p. 348.

(6) *Historia Francorum*, édit. de la *Soc. de l'Hist. de France*, t. II, p. 476.

(7) Léopold Delisle, *loc. cit.*, p. 472. Un poème de Baudri de Bourgueil indique la bière comme boisson de cette époque à Lisieux :

*Si vero quæras quo gaudeat incolæ potu,  
Potu plus gaudet quem cocta propinat avena.*

Les dixième, onzième et douzième siècles peuvent être considérés comme l'apogée de la viticulture en Normandie.

Les environs de Vernon portaient alors le nom de Longueville, et semblent n'avoir été qu'un grand vignoble, si on en juge par l'énorme quantité de contrats, d'échanges, de donations relevés à l'égard de cette contrée dans les cartulaires du temps (1). C'est Richard qui, à la fin du dixième siècle, donne à l'abbaye de Fécamp 12 arpents de vignes à Longueville (2); Rozier dit qu'il lui donna le bourg d'Argentan, qui avait la réputation de produire de *très bons vins* (3). Peut-être ces deux donations font-elles double emploi. Osmond de Longueville, surnommé la Bête, donne 3 arpents du vignoble de Longueville aux moines de la Trinité de Rouen (4) qui, en 1030, en reçoivent encore de Goscelin 10 nouveaux arpents. Au onzième siècle, sous Guillaume le Conquérant, l'abbaye de Montivillers en achète 5 (5). Au douzième siècle, les comtes d'Évreux « possédaient à Longueville des revenus *considérables* de vin, dont ils aumônèrent plusieurs muids aux moines de Saint-Évroul et aux Bons-Hommes de Gaillon (6). » En 1131, Mathieu de Vernon est condamné à payer à l'échiquier d'Angleterre *cent muids* de vin pour contravention dans un duel judiciaire (7). Ces vins, d'ailleurs, comme le prouve ce dernier fait, ne se consumaient point uniquement sur place. Non seulement les moines de Fécamp, mais ceux de Vaux-Cernay, de Montebourg, près Valognes, et jusqu'à ceux de Sainte-Geneviève de Paris, figuraient parmi les propriétaires de ce « cru ». Ceux de Montebourg faisaient apporter par eau leur récolte jusqu'à Quénéville d'où leurs tenanciers la charriaient à l'abbaye (8). Le roi, lui-même, une fois la Normandie reconquise, ne dédaignait point les vins de Longueville.

En 1227, on y recueille pour lui 16 muids 11 setiers, mesure de Paris (9), et, en 1301, Philippe le Bel rachète pour 100 livres tournois la sergenterie de la bouteillerie de Vernon (10).

Nous ne parlerons que pour mémoire des vallées de l'Iton et de l'Eure, méridionales, en somme, par rapport à la Seine nor-

(1) Léopold Delisle, *loc. cit.*, p. 424-425.

(2) *Neustria pia*, p. 217.

(3) Rozier, *loc. cit.*

(4) *Chartul. S. Trin. Rot.*, n. XIII, p. 429.

(5) *Gallia Christ.*, t. XI, instr. c. 329.

(6) Léopold Delisle, *loc. cit.*, *Chartul. S. Ebrulfi*, t. I, § LXXXII, r.

(7) *P.*; p. 314. 4, p. 4.

(8) *Terrier primitif de Montebourg*, f. XIV V

(9) *Archives nat.*, J. 1035, n. 23.

(10) *Trésor des chartes*, Vernon, n. 33, 216.

mande, et même en partie par rapport à la Seine parisienne, d'où la vigne n'a pas encore complètement disparu, et où, dès lors, sa présence ne saurait surprendre (1). Mais, peut-être, sera-t-on plus étonné d'apprendre que Rouen, que Bouteille près Dieppe, que Pierrecourt sous Foucarmont, (2) que Neuchâtel, Forges, etc., le pays de Caux, en un mot, ont eu leurs vignobles.

En ce qui concerne Rouen, les documents abondent. Dans la seconde moitié du dixième siècle, Richard II donne aux religieux de Saint-Ouen, une manse avec un pré et une vigne au-dessus de son vivier de Sahurs, localité voisine de Rouen (canton de Grand-Couronne) (3). Vers 1020, Adèle gratifie ces mêmes moines de la vigne de Saint-Vivien, dont Léopold Delisle croit reconnaître l'emplacement dans un faubourg même de cette ville (4). Vers le même temps, Goscelin donne à Saint-Amand une vigne *près Rouen (juxta Rothomagum)* appelée Pocerón (5), et Ansfroi, fils d'Osbern, vicomte d'Eu, promet aux moines de Sainte-Catherine une vigne dans le faubourg de Rouen, pour en jouir après son décès (6). Au douzième siècle, nous voyons reparaître la vigne de Sahurs, dont Galeran, comte de Meulan, son propriétaire d'alors, concède la dîme aux lépreux de Saint-Gilles de Pont-Audemer (7) ainsi que celle de son clos de la Croix.

En 1195, Johannes de *Sancto Leodegario* rend compte de *XI solidis* de vin de sa vigne de Saint-Saens, près Neuchâtel (8). En 1276, le vicomte de Gisors « aumône » aux religieuses du Trésor une vigne située à Forges.

Trois siècles plus tard, la vigne n'avait point encore disparu de cette contrée. « Par les détails de la journée dite l'*Erreur d'Annale*, « on voit qu'Henri IV y perdit 200 arquebusiers à cheval qui furent faits prisonniers parce que les échelas des vignes de la plaine d'en bas, voisine de Neuchâtel, les avaient retardés dans leur retraite (9). »

C'est en 1152 que, par suite du mariage d'Éléonore d'Aquitaine

(1) Il y avait dans l'Eure, arpents de vignes : En 1788, 1973 ; en 1816, 1800 ; en 1819, 1107 ; en 1852, 1136 ; en 1860, 743 ; en 1870, 554 ; en 1880, 480. Voir Julien, *loc. cit.*, p. 530. — D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, p. 536. — *Extrait du Bulletin de statistique*, 1881-82, p. 14.

(2) Rozier, *loc. cit.*

(3) Pommeraye, *Hist. de l'abbaye de Saint-Ouen*, p. 403.

(4) Léop. Delisle, *loc. cit.*, p. 429, *Orig. Arch. de la Seine-Inf.*, Saint-Ouen.

(5) *Terram vinee nostre que vocatur Pocerón, juxta Rothomagum.* (*Chartul. de St-Amand*, n. 14.)

(6) *Chartul. S. Trin. Roth.*, n. XLIX, p. 447

(7) *De vinea mea de Sahus, et de clauso meo de Grâce.* (*Chartul. de St-Gilles*, f. 52, r.)

(8) Léop. Delisle, *loc. cit.*, p. 431, *Roth. secc.*, t. 1, p. 132.

(9) Rozier, *loc. cit.*

avec Henri II Plantagenet, non seulement la Guienne, mais l'Agénois, la Touraine, le Poitou, l'Anjou, etc., c'est-à-dire les pays les plus vignobles de France, se trouvèrent réunis avec la Normandie dans une même main. Cette union cessa 48 ans plus tard en 1204, lors de la « recouvrance » de la Normandie par Philippe Auguste. Les facilités nouvelles données aux approvisionnements auraient pu suffire à elles seules pour déterminer la disparition des vignes normandes. Or, les contrats qui les concernèrent ne sont guère moins nombreux, au treizième siècle surtout, qu'aux onzième et douzième. Leur suppression par voie d'autorité par les Anglais peut donc être regardée comme une véritable fable.

La région de Caen, de Lisieux et de Pont-Audemer, non seulement a eu, elle aussi, ses vignes, mais elle les a conservées en partie au moins, jusqu'à nos jours.

Les religieuses de Saint-Désir de Lisieux reçoivent de Guillaume le Bâtard un clos de vignes à Lisieux (1). En 1402, un cartulaire de l'évêché de Lisieux (f. IX<sup>xx</sup>X r. c. I) constate le droit acquis à l'évêque de prendre, dans la forêt de Touque, des bois pour échalasser ses vignes du manoir épiscopal de Touque. Don par Guillaume le Conquérant à Saint-Étienne de Caen d'une vigne située à Bavent, avec *la maison du vigneron* (2). Même largesse par Henri II, aux religieux de Sainte-Barbe, de vignes situées à Mézidon (3). Vers 1100, la collégiale de Saint-Évrout de Mortain est dotée à l'aide d'une dîme sur les vignes de Saint-Samson en Auge (4). En 1236, Guillaume de Cesny aumône aux moines de Saint-Ouen, les 2/3 de ses vignes de Cesny qui, pour convaincre en quelque sorte les incrédules de l'avenir, a gardé le nom de *Cesny aux Vignes* (5).

Mais, les vignobles les plus renommés et les plus abondants de la Normandie étaient sans contredit ceux d'Airan et d'Argences, situés dans la vallée de la Muance, affluent de la Dive. Guillaume de Malmesbury, après avoir dit que toute la contrée

(1) *Neustria pia*, p. 585.

(2) *Ibid.*, p. 627

(3) *Apud Mansum Odonis, tam in terris quam in vineis*. (*Arch. du Calvados*, S. Barbe, n. 11.)

(4) *Trésor des Chartes*, reg. LXVI, n. Xj<sup>e</sup>. IVIIj.

(5) La viticulture était si bien considérée comme une chose normale que les chroniques administratives ou particulières notent régulièrement l'état, la consistance, etc., de la récolte et les accidents qui lui surviennent. Le 27 décembre 1218 la vigne gèle en pleine vendange (G. le Breton, t. XVI, p. 112), en 1253, 1254, 1259, 1275, 1290, 1365, disette de vin. Au contraire en 1289, récolte abondante, en 1385, excellent vin, etc.

est fertile en excellents vins (1), raconte que le duc Richard I<sup>er</sup> essaya une nuit de forcer l'entrée de l'église de Fécamp, et fut bâtonné d'importance par le moine qui était de garde. Loin de lui en garder rancune, et pour le récompenser de sa vigilance, il attacha à l'office de sacristain de l'abbaye tout le domaine d'Argences, qui avait été jusque-là la propriété des ducs de Normandie.

Quoiqu'on puisse penser de cette anecdote, qui rappelle un peu celle du *Petit Caporal*, l'optimisme gastronomique de Malmesbury n'était point accepté sans conteste sur le continent, et, dans sa fameuse *Bataille des vins*, dont nous aurons occasion de reparler, Henry d'Andelys fait fuir le vin d'Argences à la première passe, en compagnie de ses dignes congénères de Bretagne :

Vin d'Argences, Chambeli, Renes,  
S'enfuirent, tournant lor resnes,  
Quar, se li prestres le vist,  
Je croi bien qu'il les occist.

Néanmoins, le vignoble d'Argences s'est perpétué sans interruption jusqu'à des temps très voisins du nôtre. « Au dix-septième siècle, on citait encore le vin Rigaut d'Argences, et, en 1619, l'abbé de Saint-Étienne de Caen devait deux pots de vin Huet d'Argences rendu à la croix de devant l'abbaye à ceux qui criaient le gablage pour le prévôt (2). » On lit, enfin, dans le dictionnaire de Rozier, publié au commencement du siècle (1800) : « Huet parle des vignobles voisins de Caen, et il en existe deux de nos jours dans la même contrée, Colombel et Argences. Le vin est un verjus acerbe. » La *Géographie Botanique* de De Candolle témoigne que le vignoble d'Argences subsistait en 1811, et la statistique officielle accusait encore en 1849 un hectare de vignes dans le Calvados. Elle n'en fait plus actuellement aucune mention.

Ajoutons que Troarn (3), Saint-Pair (4), Janville (5), Bures (6), Hérouville (7), Bayeux, même, ont eu leurs vignobles. Aux quatorzième et quinzième siècles, les évêques en possédaient aux portes mêmes de la ville (8). Il y en avait un à Andrieu, localité très voisine.

(1) *De gestis regum Angl.* Collection Saville, éd. de 1596, p. 70.

(2) Delarue, *Essais sur la ville de Caen*, t. I, p. 367.

(3) *Lib. rubens Troarni*. Collection Léchaudé, f. 19 r., 41 r., 44 v., 46 r., 49 v., etc.

(4) *Chartul. Troarn.*, f. XXXIIIj. r.

(5) *Lib. rub. Troarn.*, f. 86 r. En 1381 vente de vigne à Janville. *Registre des tabellions de Caen*, 1381, 1383, f. 58 r.

(6) *Lib. rub. Troarn.*, f. 74 r.

(7) Léop. Delisle, *loc. cit.*, p. 140-141. Pr. 40. Barre, *Formulaire des Ebus*, 3<sup>e</sup> édition, p. 467.

(8) Bonnechose, *Mém. de la société de Bayeux*, t. II, p. 220.

Enfin, il n'est pas jusqu'au Cotentin et à l'Avranchin, qui n'aient voulu avoir leur part de ce grand paradoxe viticole de sept ou huit siècles. En 1233, on voit Amauri de Craon doter pour partie sa fille, fiancée à Raoul de Fougères, avec ses vignes d'Agon près Coutances (1). Dans son récit de la mort de Geoffroy d'Harcourt, en 1356, Froissart parle d'un « vignoble enclos de haies, où tout sagement et tout bellement » se retranchèrent les compagnons du guerrier occis entre Coutances et Saint-Sauveur. A Coutances même, l'évêque Geoffroy avait planté « un verger et une vigne considérables (2). »

En 1082, Robert, comte de Mortain, donne à la collégiale de Saint-Évroul la dîme de ses vignes de Mortain et du Teilleul (3). En 1320, les moines du Mont Saint-Michel « fieffent » une vigne à Ardevon (4).

Quant au vignoble d'Avranches, tour à tour possédé par des princes, par des couvents et par des évêques, les innombrables contrats, donations, échanges, etc., dont il est l'objet nous conduisent jusqu'au dix-septième siècle, où, suivant le précepte de Boileau, il finit par un trait de satire :

Le vin Tranche-boyau d'Avranches  
Et Rompt-ceinture de Laval,  
A écrit à Rigaut d'Argences  
Que Colihou aura le gal (5).

Comment s'étonner, après tout, de trouver la vigne en Normandie, lorsqu'on a pu, encore, de mémoire d'homme, en voir d'importantes cultures en Picardie.

Là aussi, cette culture avait commencé de très bonne heure, car une charte de Clotaire III autorise les moines de Saint-Bertin, près d'Amiens, à échanger, entre autres terrains, un domaine complanté en vignes. D'après une autre charte du septième siècle, il n'était pas jusqu'au petit village de Térouenne qui ne fit aussi du vin. Au commencement du siècle suivant, dit le dictionnaire de Rozier, le territoire de Cagny près d'Amiens « n'était pour ainsi dire qu'un vignoble (6). » Suivant la *Flore* de Paugny, la vigne était encore cul-

(1) Ménage, *Hist. de Sablé*, p. 218.

(2) Léopold Delisle, *loc. cit.*, p. 450, *Gallia christ.*, t. XI, intr., c. 219 B.

(3) *Tresor des Chartes*, reg. LXVI, mXjc.

(4) *Registrum pitanciarie Montis Sancti Michaelis*, f. LXXV, V.

(5) Pr. La Barre, *Formulaire des Elus*, 3<sup>e</sup> édit., p. 513 : Conihou est une dépendance de ce cru de Jumièges, que le biographe de saint Philibert taxait de Falerne. Voir plus haut, p. 149.

(6) Rozier, *loc. cit.*

tivée « en grand » à Montdidier en 1834, et, la *Flore de la Somme* de 1883 en indique encore des restes à Guerbigny

Enfin, il est non moins certain qu'il y a eu des vignes même à Abbeville, notamment « hors de la porte Marcadé, du côté de Domenchecourt vers le chemin qui conduit à Nouvion, et sur la petite colline proche des Chartreux (1). » Dès 1311, des vignes existaient aussi à Épagne, et il devait y en avoir de même sur la côte de la Justice, où les chartreux de Thyson en ont cultivé ultérieurement (2). En 1537, don au chapitre de Saint-Vulfran, par Nicolas Postel, seigneur de Bellefontaine, de divers terrains « appropriés à usage de vignes » et situés, aussi hors de la porte Marcadé, « d'un côté à Saquotin, d'autre côté à Bouvagne, au chemin de la Bouvagne, etc. » Enfin, dans les comptes de N.-D de la Chapelle, de 1764 et 1765, il est encore question de terres situées « *aux vignes* », d'autres tenant « *au soyon des vignes* », etc. (3).

Le défaut de routes, l'indigence des moyens de transport, l'insécurité de la circulation résultant du régime féodal, l'absence consécutive d'éléments de comparaison étaient pour beaucoup dans ces cultures locales, chaque pays, sauf sur le littoral où les échanges étaient plus faciles, étant à peu près condamné à produire ce qu'il lui fallait ou à s'en passer. Ces vins acerbés n'étaient peut-être pas, d'ailleurs, de beaucoup inférieurs aux piquettes dont les gens, même aisés, de la campagne se contentent aujourd'hui pour leur ordinaire, même dans les régions les plus favorisées du soleil. Un verre de bon vin réservé pour les jours d'*extra* n'en paraissait que meilleur.

A peu près identique partout, l'état social de l'Europe y avait produit partout les mêmes résultats et les mêmes besoins. Il n'y avait pas de vignes qu'en Normandie et en Angleterre. Au douzième siècle, la géographie d'Edrin (traduite de l'arabe par Jaubert) signale de nombreux vignobles à Paris, Laon, Bruges et Utrecht (4). Au dix-septième siècle, il y en avait encore à Louvain, s'il faut en croire le *Belgium* de Guicciardini, publié à Amsterdam en 1635, et Sachs, qui le cite en 1661, sans noter aucun changement dans l'intervalle. Ces vignobles étaient même assez productifs, au dire de l'auteur, qui ajoute : « le vin qu'ils

(1) *Histoire ecclésiastique d'Abbeville* par le P Ignace, carme déchaussé. 1 vol. in-4°, Paris, 1646, p. 60.

(2) *Topographie historique et archéologique d'Abbeville*. Paris, Dumoulin, 1880, p. 472.

(3) Renseignements communiqués par notre excellent ami Poisson, le docte naturaliste du Muséum.

(4) Grisebach, *Végétation du Globe*. Traduction de Tschilatcheff.

rendent, bien que faible et âprelet (*subausterum*), pourrait être amélioré par les soins des colons, ce que plusieurs ont essayé avec un louable succès à Bruxelles, *Diefheim* (?) (*Diefhemii*), et Anvers (1), d'autant mieux qu'à Cologne, où les froids ne sont point plus éléments, le vin se récolte en abondance (2). »

En présence de tels moxas liquides, les vins si décriés aujourd'hui de la grande banlieue parisienne devaient apparaître comme des nectars relatifs. Aussi, ne doit-on pas être étonné de les voir servir sur des tables royales, voire même sur des tables abbatiales, pas plus que de voir leur plante mère cultivée jusque dans les jardins royaux. C'est ainsi que la femme de Childebert, reine des Francs, donnait tous ses soins à un jardin qu'elle avait à Paris, et qui était planté de vignes alternant avec des arbres fruitiers et des roses (3).

Plus tard, sous Louis le Jeune, le Louvre a sa vigne, sur le produit de laquelle le roi assigne en 1160, au curé de Saint-Nicolas des Champs, une rente de six muids ou seize hectolitres de vin, et, la même année, il fait don au chapelain de la Sainte-Chapelle, également de six muids récoltés dans l'île des Treilles (4). De même, les vignes de Lutèce étaient grevées d'une contribution en nature au profit de l'abbé de Saint-Denis (5). A la même époque, divers ordres religieux possédaient dans l'enceinte de Paris des vignobles renommés, qu'ils cultivaient « *con amore* ».

Philippe Auguste, suivant un compte de ses revenus pour l'an 1200 rapporté par Bussel, possédait des vignes à Bourges, Soissons, Compiègne, Laon, Beauvais, Auxerre, Corbeil, Bethisy-Orléans, Moret, Poissy, Gien, Anet, Verberie, Fontainebleau, Ruvecourt, Milly, Boiscommun. Le même compte fait mention de vins achetés pour le roi à Choisy, Montargis, Saint-Césaire et Meulan (6). Sous Philippe le Bel un bourgeois lègue aux Chartreux de Paris un de ces clos intramuraux, ce qui lui vaut d'être enterré en grande pompe dans le grand cloître.

Dans sa *Gallix politico-medicalis descriptio*, publiée à Nurem-

(1) Notons, en passant, qu'à Anvers, s'observe un des cas les plus curieux et les mieux établis de longévité de la vigne. Une treille, plantée en 1517, occupe tout un côté de la cour du Musée Plantin (ancienne imprimerie fondée en 1512), revêtant la paroi de deux étages d'un véritable capitonnage de verdure, à travers lequel s'ouvre gracieusement une double rangée de fenestrelles, comme dans un tableau de Metz.

(2) Guicciardini, *Belgium*, p. 12.

(3) R. Dejeron, *loc. cit.*, p. 59.

(4) Id., *ibid.*, p. 82.

(5) Rozier, *loc. cit.*

(6) Id., *ibid.*

berg en 1620, Strobelberg parle des vins de Meudon, de Rueil et d'Argenteuil comme de vins généreux, ayant besoin d'un amphyrion qui y ajoute de l'eau (*indigentque amphyrione qui aquam admisceat*).

Il y a lieu de penser que cet éloge est tant soit peu ironique, car, à propos de la prohibition des vins d'Orléans sur les tables royales, le même auteur explique que c'est parce qu'ils sont trop capiteux, et il leur attribue une générosité, un bouquet suave analogue à celui de la framboise, et des propriétés stomachiques, toutes choses qui rappellent un peu trop ce courtisan de Voltaire, chargé de louer chaque matin son maître des vertus qu'il n'avait pas. L'éloge de Frambesar qui déclare les vins de Paris propres aux étudiants parce qu'ils leur laissent la tête et le ventre libres, paraît beaucoup mieux adapté à leurs qualités réelles, et inspiré sans doute par une notion plus directe, plus personnelle, du sujet. Enfin, en 1669, Patin célébrant le pain de Gonesse et les *grands vins* de France, y fait figurer le vin de Paris (1)! *De gustibus...*

Entre temps, la vigne continuait à être vue d'un œil bienveillant. En 630, Dagobert édicte, en dehors des dommages-intérêts, une amende contre le vigneron qui aura nui à la vigne du voisin.

Mais la protection la plus efficace lui fut encore donnée par Charlemagne, homme extraordinaire pour le temps, à qui le soin des grandes affaires et la conduite de ses continuelles campagnes ne firent jamais perdre de vue les plus intimes détails d'administration. Les *Capitulaires* témoignent qu'il y avait dans chacun des palais qu'il habitait, y compris ceux de Lutèce, de la Cité et des Thermes, des vignobles, des pressoirs, et tous les instruments nécessaires à la vinification (2). En 800, il charge les juges de ses terres de bien pourvoir ses châteaux de vin et de lui faire connaître les quantités de vin vieux et de vin nouveau existant dans ses celliers. C'est lui qui fit planter les vignobles de Zurich et du canton de Vaud.

C'est trois ans après la mort de ce grand homme, en 817, que le concile d'Aix-la-Chapelle régla que chaque moine recevrait par jour cinq livres pesant de vin, et chaque chanoinesse trois livres, « ce qui fait en moyenne une quantité telle qu'il suffirait de 4,000,000 de buveurs comme ceux autorisés par le Concile, pour absorber toute la récolte d'aujourd'hui » (3).

Sous le même règne de Louis le Débonnaire, en 871, une

(1) R. Dejeron, *loc. cit.*, p. 6.

(2) Rozier, *loc. cit.*

(3) R. Dejeron, *loc. cit.*, p. 62.

chartre fait donation annuelle de 2,000 muids à 120 moines du monastère de Saint-Germain.

De telles prodigalités (1) prouvent que les encouragements donnés à la viticulture avaient porté fruit, et que le vin était devenu fort commun.

Moins qu'aucune région, la Bourgogne, où, s'il faut en croire l'ancienne chronique citée par Dejernon (2), et d'après laquelle, dès 680, la vigne était cultivée à Auxerre et les meilleurs crus de la contrée étaient en renom *depuis plusieurs siècles*, moins qu'aucune région, disons-nous, la Bourgogne était restée rebelle à ces progrès. Les Burgundes, les plus doux, et les plus cultivés des barbares (3), s'établirent dans la Séquanaise par une libre concession de Jovien, plutôt en colons qu'en envahisseurs, et sans ces fureurs aveugles, sans cette rage d'immolation et de destruction, qui marquent généralement les exécrables traces de la « conquête ».

Dès le sixième siècle, Grégoire de Tours nous informe qu'à l'occident de Dijon sont des « montagnes très fertiles, couvertes de vignes qui fournissent aux habitants du vin aussi noble que le Falerne. » Les rois, les ducs de Bourgogne firent faire beaucoup de plantations pour leur compte (4), tout fiers de pouvoir s'intituler, comme ils le firent à un certain moment dans leurs ordonnances, « seigneurs immédiats des meilleurs vins de la chrétienté, à cause de leur bon pays de Bourgogne, plus famé et renommé que tout autre où croît le vin (5). » Ce titre ne leur était point contesté, car en 1234 le Pomard est vanté par Paradin, qui ajoute que les rois de l'Europe appellent le duc de Bourgogne « le prince des bons vins ». Après le schisme d'Avignon, en 1308, la table des pages, des cardinaux et officiers pontificaux fut toujours fournie de vins aux dépens du monastère de Cluny, et, on présume que c'était de Beaune, parce que Pétrarque, écrivant au pape Urbain V pour réfuter les raisons invoquées par les cardinaux pour rester au delà des monts, prétend leur avoir entendu alléguer « qu'il n'y avait point de vin de Beaune en Italie (6). »

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 62.

(2) Id., *ibid.*, p. 62. Voir plus haut, p. 140.

(3) En 363, ils occupèrent d'abord une partie de l'Alsace, de la Suisse et de la Franche-Comté, et ce ne fut que 50 ou 60 ans après, que Gondicaire, leur roi, y réunit la Bourgogne proprement dite. Mais, dans l'intervalle, ils avaient eu le temps de se latiniser complètement.

(4) Ils avaient notamment des clos à Vosne, à Pomard, à Volney. G. Foëx, *loc. cit.*

(5) Rozier, *loc. cit.*

(6) Id., *ibid.*

Lorsque Grégoire XI rétablit à Rome le siège pontifical, les cardinaux durent faire venir de la Bourgogne un vin « plus généreux et plus agréable que les boissons épaisses et crues des vignes romaines. » Au dix-septième siècle, dans sa curieuse nomenclature des vins de l'Europe, Sachs cite encore le Beaune comme le premier des vins de Bourgogne (*Ampélog.*, p. 449), et, dans son *Regimen sanitatis*, Frambesar le conseille comme moins capiteux que ses congénères, en un latin de mirliton qui rappelle l'École de Salerne : « *Vinum Beluense ante omnia recense.* » Le Vougeot, le plus célèbre clos de la Bourgogne, a été créé par l'ordre des Bernardins de Cîteaux, qui eurent, en le plantant, l'ambition de faire le premier vin du monde. C'est la même ambition sans doute qui, dans une autre région, poussait les Bénédictins à créer le Johannisberg (1), et, de part et d'autre, elle fut satisfaite (2).

On transportait à Reims du vin de Bourgogne pour la cérémonie du sacre. Lors du couronnement de Philippe de Valois, en 1328, le vin de Beaune y fut vendu 56 francs la « queue » (424 litres), somme considérable pour le temps (3).

En 1327, le vin d'Auxerre était considéré comme le meilleur d'Europe. En 1370, Charles V en faisait son ordinaire, exemple qui fut suivi par Charles VI, Louis XI, Henri IV, Louis XIV et Louis XV, qui le préférait à tous les autres vins (4). Dans ses voyages, Philippe le Bon se faisait toujours suivre par une provision de vin de son pays. Enfin, « les évêques d'Auxerre qui possédaient un clos de 4 hectares sur le fameux coteau de *Migraine*, si prisé de Rabelais, envoyaient quelquefois de leurs vins en Angleterre et constamment en Italie (5). »

Après, si ce n'est avant le Bourgogne (6), il n'est pas de vin plus essentiellement français que le Champagne, c'est-à-dire,

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 83, 87.

(2) Ces deux grands vins ne sont pas les seules créations de nature ampélographique des ordres monastiques. « C'est encore à leur initiative que nous sommes redevables de la plupart des grands vignobles qui ont jeté tant d'éclat sur la France viticole, des meilleurs vins de Bourgogne, de Champagne et des bords du Rhin. » R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 85.

(3) Rozier, *loc. cit.*

(4) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 87.

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 119.

(6) A la suite d'une longue querelle entre médecins, rappelant un peu celle des *gros boutiens* et des *petits boutiens*, comme celle du *Lutrin*, et qui fit éclore maint in-folio, intervint en 1778 un arrêt de la Faculté de Paris qui adjugea majestueusement et doctoralement la préférence au Champagne en raison de sa vertu diurétique : *quia habet virtutem diureticam*. O Molière ! (R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 90-91.)

léger, vif, sémillant, piquant, mais au fond sans rancune, en ce sens qu'il ne laisse derrière lui ni embarras gastriques, ni névroses, ni céphalalgies, comme son faux frère et trop souvent usurpateur de son masque, le Saumur. Le plus ancien monument historique qui se réfère au vignoble Champenois est le testament de saint Remy, de la fin du cinquième siècle, par lequel il lègue à son neveu et au clergé de Reims le vignoble qu'il a fait planter auprès de cette ville. D'après un autre document, un évêque de Laon, au dixième siècle, buvait des vins de la Champagne et les donnait comme très favorables à la santé (1). Nous disons à dessein du vin de la Champagne et non du « Champagne », car, le produit si connu sous ce dernier nom, sans être ce qu'on peut appeler falsifié, est l'œuvre de l'art autant que de la nature, et sa fabrication, selon Selletti, daterait seulement de 1730 (2). En 1397, Wenceslas, roi de Bohême et empereur d'Allemagne, grand ami de « la dive », comme on sait, vint en France pour négocier un traité. Reçu à Reims, il prit si bien goût au vin du pays, qu'il fit traîner autant qu'il put, pour s'en séparer le plus tard possible, les négociations en longueur, et finit par signer tout ce qu'on voulut (3). Léon X avait en Champagne un agent qui lui expédiait les meilleurs vins de chaque récolte. Mais les souverains étrangers n'étaient point seuls à apprécier ces crus aimables. Les nôtres n'en étaient pas moins friands, et ils ne se croyaient nullement tenus d'en faire mystère, à preuve Henri IV, qui s'intitulait gaiement Sire d'Ay. Par contre, le Sillery a longtemps porté le nom de *vin de la Maréchale*, en souvenir des améliorations appliquées à sa fabrication par la maréchale d'Estrées. Au sacre de Louis XIV, ce fut, non plus du Beaune comme au temps des anciens rois, mais du vin de Reims qui fit les frais de la fête, et les courtisans, en y prenant goût comme Wenceslas, donnèrent une nouvelle impulsion à sa vogue un peu languissante. C'est avec « du bon vin de Champagne » que dans le *Joueur*, le *Légataire universel*, etc., les beaux fils de l'époque alimentent cette *vis comica* qui caractérise tout particulièrement le théâtre de Regnard, dont les inspirations furent elles-mêmes, s'il en faut croire la chronique, souvent tributaires des coteaux rémois. Aussi ne doit-on point s'étonner de voir ces vins devenir des objets de munificence entre têtes couronnées, comme il arrive en 1666 où, selon une lettre

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 89.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 294.

(3) Charles Grad, *Coup d'œil sur le développement de la viticulture en Allemagne*, p. 9.

de Patin, « le roi fait cadeau au roi d'Angleterre de 200 muids de très bon vin de Champagne, de Bourgogne et de l'Ermitage. » Le « Champagne », désormais créé, fut par excellence le breuvage des soupers philosophiques du dix-huitième siècle, et l'on sait que Fontenelle l'avait pris sous sa protection spéciale contre les partisans du Bourgogne. Pendant ce siècle, cependant, on estime que le commerce de ces vins dut surtout son développement à l'abbé Godinot, dont la ville de Reims a donné le nom à une de ses fontaines (1). On raconte que lors de l'invasion des alliés, en 1815, la veuve Clicquot, devenue depuis célèbre, répondit aux ouvriers qui lui annonçaient tout effarés le pillage de ses caves, ce mot peut-être inconsciemment renouvelé de Mazarin : « qu'ils boivent, ils payeront ! » Et, en effet, les pillards d'un jour devinrent pour leur vie, puis dans la personne de leurs héritiers, les clients et les tributaires à perpétuité des vaincus de la Champagne.

On se figurerait difficilement, si on l'avait vu autrement que par ses yeux, quel flot d'opulence, — car richesse ne serait point assez dire, — la vigne a épanché sur le sol ingrat et maigre de cette contrée dont elle a fait un « *Camp du drap d'or* ». Aussi, est-elle, comme pour les sportsmen ces chevaux de course, qu'on nourrit au Bordeaux, qu'on habille chez Dusautoy, et dont une engelure pourrait compromettre la fortune de leurs maîtres, l'objet d'un véritable culte, et y a-t-on pour elle des attentions de mère. Le docteur Guyot a consacré de longues pages au système du paillasonnage (2) à toutes fins qu'il a introduit dans la Marne pour en garantir les vignes du froid, du chaud, de la pluie, du brouillard, de la sécheresse, etc., et dont il ne paraît point avoir été le seul applicateur. Il y a quelques années, on pouvait remarquer du côté de Châlons, du haut des portières du chemin de fer, de longues files de vignobles abritées par de véritables toitures de toile ou de laine, ce qui faisait dire à nous ne savons plus quel voyageur que, comme les crocodiles du Muséum, les vignes de Champagne avaient des « gilets de flanelle ».

Pour tant d'amour, la vigne n'est point ingrate, et ces toitures fragiles qu'on lui prête contre la glace, elle les restitue en lambris dorés. Comme autrefois à Venise, à Gènes et à Florence, les négociants habitent, en Champagne, des palais étourdissants de richesse, et, il est tel de ces grands-ducs du bouchon ficelé qui

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 89.

(2) Docteur Guyot, *Culture de la Vigne et vinification*, p. 88-107, et *Études sur les vignobles de France*, t. III, p. 419-427.

possède dans ses caves, autres palais souterrains, la valeur d'une principauté.

Comme les grottes d'Éléphanta et d'Ellora, et comme les « *syringes* » de Biban el Molouk (1), ces hypogées vinaires valent le voyage. Elles occupent parfois deux et trois étages, sur des profondeurs de 20 et 30 mètres, et avec des dégagements si faciles qu'il en est, par exemple, comme chez les Moët, à Épernay, où on peut descendre en voiture. Le docteur Guyot cite une de ces catacombes qu'il fut chargé d'éclairer à la lumière solaire à l'aide de réflecteurs, et dont le développement n'était pas moindre de *six kilomètres* (2).

A ces autres cyclopéens correspondent des récipients de dimension non moins colossale, et rappelant la fameuse tonne de la brasserie Barclay et Perkins, et celle de l'Exposition hongroise de 1878. Et ne vous étonnez point trop si vous venez à apprendre que le troglodyte, — pardon, que le sommelier, — qui vous a fait, le bongeoir à la main, moyennant un modeste pourhoire, les honneurs de ces cavernes hospitalières, et qui ne connaît d'autre lumière que celle de sa chandelle, n'en possède pas moins 2, à 300,000 fr. de bien au soleil. Pareil phénomène n'était point rare, non plus, à Cognac, avant qu'on y eût si sottement laissé périr la magicienne prodigue qui sait, seule, changer en or tout ce qu'elle touche.

Toutefois, si la culture de la vigne et des industries accessoires qui servent de satellites à la fabrication du Champagne entretiennent l'aisance dans toute la contrée, cette fabrication elle-même, à raison, non seulement des immenses locaux, mais aussi de l'outillage dispendieux et des manipulations compliquées qu'elle exige, est nécessairement concentrée en un nombre restreint de mains.

Faire du « Champagne » n'est point du tout, en effet, une chose simple et, suivant le précepte de Pollacci, l'art, nous l'avons dit, — un art légitime d'ailleurs, puisqu'il n'emploie que des substances de premier choix, et à doses — même maximæ — très modérées, — l'art a dans cette préparation autant, sinon plus de part que la nature. Nos lecteurs en pourront juger d'après le compte rendu de la visite faite, en 1880, par les membres du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences dans les caves de madame Pommery, à Reims (3).

(1) Voir Champolion le jeune, *Lettres sur l'Égypte*, p. 223.

(2) Docteur Guyot, *Étude des Vignobles de France*, t. III, p. 408.

(3) *Annales agronomiques*, 1880, t. VI, p. 402-403.

Ces caves, « dont l'étendue dépasse tout ce qu'on pourrait imaginer, sont disposées dans d'anciennes carrières : on y descend par un immense escalier d'une centaine de marches.

« Dans les profondeurs et méandres de cet immense établissement souterrain, règne une température uniforme de 10 à 11°. La fabrication du Champagne exige impérieusement que la fermentation qui doit se continuer dans les bouteilles ne soit pas tumultueuse, et ne produise pas rapidement une trop grande quantité de gaz, dont la pression ferait sauter les bouchons, et, même, casserait les bouteilles, ce qui arrive fatalement si cette pression est irrégulièrement excitée par de brusques changements de température.

« Il faut, d'abord, bien choisir les cuvées, assortir les moûts, d'après les qualités qui les distinguent : aussitôt que la fermentation s'est déclarée dans les cuves, on soutire, pour que le vin ne se colore pas, on conserve le vin en fût pendant quelques mois, puis, on le met en bouteilles où il reste six mois encore. La fermentation s'y développe de nouveau et il devient mousseux ; mais, pendant cette fermentation nouvelle, il s'est troublé et la séparation du dépôt est une des opérations les plus délicates de la fabrication. Ce dépôt est, en effet, parfois, adhérent aux parois de la bouteille, d'où il est difficile de le détacher : on y réussit en frappant régulièrement la bouteille à l'aide de petits marteaux mis en mouvement par une ingénieuse machine. Le dépôt détaché, il faut le rassembler contre le bouchon ; à quoi on réussit en maintenant plusieurs mois la bouteille très obliquement le goulot en bas. Quand le dépôt est rassemblé sur le bouchon, on enlève brusquement celui-ci : la diminution de la pression intérieure détermine un vif dégagement de gaz qui chasse de la bouteille un peu de liquide, et, en même temps, tout le dépôt : on rebouche la bouteille sans la remplir. Le remplissage a lieu, en effet, non plus avec du vin, mais très habituellement avec de la *liqueur*. On désigne ainsi une dissolution de sucre pur dans l'alcool : la dose de sucre et celle de l'alcool varient avec la qualité des vins qu'on veut obtenir, et suivant la destination. » De là, pour l'opération elle-même la dénomination de « dosage ».

« Tandis que les Anglais et les Américains du Nord réclament des Champagnes secs, c'est-à-dire ne renfermant que de faibles quantités de sucre, les Russes, au contraire, demandent des vins très sucrés, qui ne sont agréables qu'après avoir été amenés à une basse température.

« Un très ingénieux appareil permet de faire arriver dans la

bouteille, avec l'exactitude d'une analyse chimique, les doses de *liqueur* nécessaires pour obtenir telle ou telle variété de vins. Les bouteilles sont, enfin, rebouchées de nouveau avec un appareil qui, comprimant le liège, opère une fermeture hermétique; on met le fil de fer et les feuilles métalliques, et les bouteilles restent encore en cave jusqu'au moment de l'expédition. »

L'Ermitage, dont les hasards de l'histoire amèneront tout à l'heure le nom sous notre plume, aurait pu revendiquer la dénomination de « vin théologique » qu'on donnait autrefois au Vougeot, au Johannisberger, et autres crus, créés par les moines. « Un habitant de Condrieu dans un désespoir d'amour se fit ermite; il fit choix d'une montagne aride et abandonnée, et entoura son humble réduit de ceps apportés de sa ville natale. Ils réussirent à merveille sur cette terre désolée, et l'excellence des produits qu'il en obtint lui créa bien vite des imitateurs » (1). Nous avons vu plus haut qu'il ne faisait que restaurer inconsciemment un ancien vignoble abandonné.

S'il en faut croire un vieil auteur, Probus ne se serait pas borné à permettre aux Lyonnais comme aux autres Gaulois la culture de la vigne, il leur aurait fourni lui-même leurs cépages, et les aurait fait planter sous ses yeux :

« ... et, outre ce que j'ai dit que ce terroir est abondant en vins, j'ajouterai qu'ils sont des plus délicieux, comme chacun sait quels sont les vins de Sainte-Foy, de Millery et autres endroits *d'autant que les plants ont été expressément portés de Dalmace* par le soin de l'empereur Aurélien Probus, et selon aucuns Probatius... Or, d'autant que du temps de l'empereur Probus, un nommé Proculus, chef de la garnison de Lyon, s'était révolté contre lui et se voulait emparer de cette ville et se rendre souverain du pays; les Lyonnais se saisirent de sa personne et le livrèrent entre les mains de l'empereur lequel, reconnaissant, leur permit de planter des vignes en telle quantité que bon leur semblerait : *lui-même commença le premier qui fit apporter le plant*. D'où faut savoir que par bon rencontre, au pays de Dalmace (qui est en la Pannonie), y a une ville nommée *Viminacicus*, de laquelle était natif ledit empereur Aurélius, et vis-à-vis d'icelle, y a une montagne très plantureuse et très fertile laquelle produit les meilleurs vins du monde et, pour ce, est nommée *Mons Aureus*, et d'autant que cet empereur avait choisi pour sa demeure la ville de Lyon, auprès de laquelle y a une montagne en même position et étendue

(1) R. Dejeron, *ibid.*, p. 92.

que la susdite en Dalmatie, et de laquelle ayant reconnu le gracieux aspect du soleil, jugeant, par là, qu'elle pourrait être propre pour les vignes et bons vins, il fit apporter des meilleurs plants de vignes de son pays, et les fit planter par ses soldats en cette montagne, laquelle il voulait aussi faire nommer le Mont d'Or, et, à l'opposite d'icelui, de l'autre côté de la Saône, il fit édifier une petite ville qu'il nomma Viminacicus, qui est aujourd'hui Vimy, en mémoire de la ville de sa naissance, et puis il donna le tout au peuple du pays, comme le récite Eusèbe parlant de cet empereur. Sur ce nouveau privilège les Lyonnais envoyèrent de toutes parts pour avoir les meilleurs plants de vigne, et, entre autres, voyant que les Romains faisaient tant d'état des vins de l'île de Coho, en Italie, ils mirent peine d'en avoir, et nommèrent l'envoi du Mont d'Or où ils le plantèrent le vignoble de Coho, dont par corruption du patois lui est demeuré le nom de Couzon, et, le vin qui y croissait était si exquis, que chacun désirait y avoir quelque possession, d'où était le commun proverbe : « Il n'est pas bourgeois de Lyon qui n'a de vignes à Couzon » (1).

Couzon, « Couzon au Mont d'Or », existe encore comme vignoble, mais il paraît valoir davantage aujourd'hui par l'abondance que par la finesse de ses produits (2). Il en est de même des autres vins du canton de Neuville, dont ceux du clos Garnier, à Curis, paraissent seuls dépasser le bon ordinaire (3).

Les « Beaujolais » de l'arrondissement de Villefranche qu'on vend généralement sous le nom de « Mâcon » sont plus estimés. Ils offrent cette double particularité, l'une et l'autre très intéressantes, qu'ils sont produits par l'« infâme gamai », si décrié en Bourgogne, et que, « récoltés sur un filon de porphyre granitoïde qui traverse le Rhône dans la direction nord-ouest, ils ont un cachet particulier de finesse et de bouquet qui n'existe point dans les vignes voisines du terroir carbonifère » (4).

Le Sainte-Foy et le Millery, et pour ce dernier les vins particuliers des clos de *la Galée* et de *la Muladière*, n'ont rien perdu depuis Fodéré. Toutefois, le roi des vins de cette contrée est

(1) Fodéré *Narration historique et topographique des couvents de l'ordre de Saint-François*. Lyon, 1619, p. 228-230.

(2) Il serait plus juste de dire, « il paraissait », car ce vignoble est un de ceux qui ont payé le plus rude tribut au phylloxéra; il est aujourd'hui presque anéanti.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 189.

(4) A. Ebray, *Bulletin de géologie*, cité par Grisebach, *loc. cit.*

encore le fameux Côte-Rotie, malheureusement bien menacé, paraît-il, lui aussi, par le phylloxéra.

Peut-être, pendant que nous sommes en Dauphiné, ou bien peu s'en faut, ne sera-t-on pas fâché de savoir ce que sont devenues ces « fameuses vignes de Vienne », comme disait Martial, et qui donnaient ce non moins fameux « vin poissé », si apprécié des gourmets de Rome (1). On aurait d'autant plus de chances de les retrouver inaltérées que, d'après Julien, la culture en hautains sur « *opulus* » prévaut encore dans ce pays comme au temps de Rome, alternant cependant avec des espaliers hauts et des vignes basses. Les cépages qui donnent les vins les plus estimés sont connus dans le pays sous les noms de *Serine* et de *Vionnier*. A Vienne, ils produisent un vin blanc qui n'a rien de remarquable, et deux vins rouges, dont l'un dit *Porte du Lyon*, qui a, selon Julien, du corps, du spiritueux et un bon goût. Enfin, les vins de Reventin et de Seyssuel (banlieue de Vienne) présentent, avec les mêmes propriétés, *un goût de violettes* qui rappelle le Bordeaux (2).

A propos de ce dernier vin, nous avons dit que la première mention en est faite au quatrième siècle par Ausone, mais comme d'un produit connu, coté, de consommation courante, et non comme d'une chose nouvelle. Il nous apprend que les *Bituriges Vibisci*, qui habitaient le Bordelais actuel, récoltaient dans le Médoc des vins estimés à Rome. N'est-ce point à eux plutôt qu'aux Berri-chons que devaient leur nom les fameuses vignes « Bituriques » (3) dont, plus de trois siècles avant Ausone, il est si souvent question dans Pline et Columelle ? Bien que l'hypothèse offre de grandes vraisemblances, les vins, aujourd'hui si justement estimés, du sud-ouest ont fait on ne peut plus discrètement leur entrée dans la vie, et il faut croire qu'après, comme avant Ausone, on s'est bien longtemps contenté, comme pour les vins du Portugal, d'en boire sans en parler, chose en somme peu sur-

(1) Martial croyait ces vignes bien anciennes, puisqu'il disait plaisamment que leur vin lui avait été envoyé par Romulus :

*Haec de vitiferâ venisse picata Viennâ :  
Ne dubites : misit Romulus ipse mihi.*

(2) Est-ce là ce que les Romains appelaient goût poissé ? Ou bien ce goût ne tenait-il, — ce qui serait en somme possible, — qu'à un genre d'engrais maintenant abandonné ? Ou bien enfin, le cépage a-t-il disparu ? Autant de questions auxquelles il paraît difficile d'espérer jamais une solution.

(3) Vinet, qui écrivait au siècle dernier, croit, nous l'avons vu (p. 137), à l'identité de ces vignes *Bituriques* avec le *Cabernet* qui est le grand cépage des « graves », et qui a conservé dans le patois bordelais le nom de *Bidure*. Voir aussi Petit-Lafitte, *la Vigne dans le Bordelais*, p. 146.

prenante, car le « Bordeaux » est un bon bourgeois de vin, très hygiénique, très placide, et peu apte, par cela même, à pousser les Muses vers le trépied sacré (1). Aussi, faisait-il si peu de bruit qu'il était à peine connu en France même, où il n'a guère été « découvert » que par Louis XIV. Les hasards de la féodalité, qui, au douzième siècle, détachèrent par les mains d'un Angevin et d'une Gasconne à tête folle l'Aquitaine du territoire national au profit des Anglais, y furent bien aussi pour quelque chose. En fait, les vins d'Aquitaine étaient devenus un objet d'exportation dont l'Angleterre était à peu près l'unique débouché. Aussi, dans son *Historia major Angliæ* écrite dans la première moitié du treizième siècle, Mathieu Paris mentionnant le mécontentement des Gascons dit-il qu'ils auraient depuis longtemps secoué le joug de l'Angleterre, s'ils n'avaient eu besoin d'elle pour l'écoulement de leurs vins. « On voit dans le *Catalogue des rôles Gascons* comme dans plusieurs arrêts du Parlement de Bordeaux qu'Édouard II et Édouard III ne buvaient que des vins du Bordelais, et notamment des vins de Saint-Émilion, et que le prix de ces vins était si élevé que le tonneau se vendait 2400 francs au sortir du pressoir » (2). Pourtant, à défaut des Français, les Anglais dès le seizième siècle, au moins, n'étaient plus seuls à apprécier ces excellents vins. Dans son traité *De la République*, publié en 1598 (l. VI, ch. II), Bodin assure que Bordeaux seul en exportait chaque année environ 100,000 tonneaux. Si nous voulons savoir où allaient ces tonneaux, nous n'avons qu'à consulter Jodoc Sincerus, qui, dans la préface de son *Itinerarium Galliæ*, publié 19 ans après, à Strasbourg, en 1617, nous dit qu'il est presque impossible de s'imaginer quelle quantité de vin, la Garonne, la Charente et la Loire charriaient à destination des Anglais, des Belges et des Allemands du Nord. Le même auteur fait déjà un pompeux éloge du *celebratissimum* vin de « Grave ». Et Sachs, qui écrivait vers 1660, cite un marchand de Cambrai qui, à lui seul, exportait par voie de terre 33,000 *modii* (36,300 hect.) de vin du Bordelais en Belgique (*Ampelographia*, p. 448-9).

Le Saint-Émilion, si apprécié des Plantagenets, fut aussi le vin qui fixa l'attention de Louis XIV qui, de passage à Libourne, y en

(1) Claudien a dit :

*Jam furor humanos nostro de pectore sensus  
Expulit, et totum spirant præcordia Bacchum.*

(2) Dejeron, *loc. cit.*, p. 86.

goûta, et déclara que « c'était du nectar ». Un tel mot était un arrêt, dans ce siècle où la chienne de la maîtresse du « grand Dauphin » avait ses fournisseurs attirés (1) parmi les maréchaux, et où il se trouvait des courtisans pour déclarer que « la pluie de Marly ne mouillait pas » (2). Le succès fut complété par Richelieu, l'aimable cynique qui remplit le dix-huitième siècle du triple bruit de ses victoires, de ses bons mots et de ses bonnes fortunes. Nommé gouverneur de la Guienne vers le milieu du siècle dernier, il en embellit la capitale dont la configuration actuelle date en grande partie de lui, et en popularisa à l'intérieur les bienfaits produits. Aujourd'hui, le Bordeaux n'a plus à chercher de protecteurs. Il n'en est malheureusement pas de même de la vigne, qui aurait grand besoin de défenseurs contre l'hôte involontaire et bien peu reconnaissant de M. Laliman.

S'il en faut croire Froissart (année 1327 des Chroniques), les Anglais, maîtres de la Gascogne, aimaient et recherchaient à l'égal des vins de cette province, ceux de l'Alsace (3) où on ne cultivait que des « plants gentils ». C'est le nom qu'on donnait au *Riesling*, par opposition aux raisins communs, désignés dans le pays sous la dénomination de *Burger*.

(1) Voir Saint-Simon, histoire de mademoiselle Chouin, maîtresse de « Monseigneur », et du maréchal d'Huxelles. Voir aussi, dans les mêmes *Mémoires* l'histoire d'Albéroni..... si admirée de Stendhal.

(2) Voir Saint-Simon.

(3) Ceux qui ont visité la grande Exposition universelle de 1855 peuvent se rappeler avec quel serrement de cœur et avec quelle sourde colère les Français y virent les produits de Milan, de Padoue et de Venise exhibés sous des étiquettes allemandes. Quand cesserait cet outrage au bon sens et à la nature des choses? C'est ce que nul n'aurait su dire, mais, il n'était non plus personne qui n'en pressentit la fin, rien ne pouvant s'éterniser dans un siècle éclairé comme le nôtre, de ce qui révolte ainsi la conscience des peuples. Comme autrefois en Italie, le droit subit actuellement en Alsace-Lorraine une éclipse momentanée, mais qui ne peut pas plus l'empêcher d'être Française que l'éclipse de 1815 n'empêcha l'Italie, la « simple expression géographique » du vieux Metternich, d'être et de redevenir Italienne. « Une sombre date, » a dit dans sa touchante préface, l'auteur de l'*Ancienne Alsace à table*, « a bien pu porter les poteaux allemands au delà des Vosges, mais elle est impuissante à retrancher les cœurs alsaciens de la patrie française. » Et nous, nous dirons : « que de Dunkerque à Toulon et de Nantes à Belfort on prenne le dernier matelot disputant son pain et sa vie aux lames furieuses, le dernier mineur englouti à mille pieds sous terre au milieu du grisou, le dernier bûcheron perché comme un chamois au sommet des Alpes, le dernier laboureur perdu au fond des combes profondes, et qu'on leur ouvre le cœur, on y trouvera ce mot : Alsace. » Cet accord bien scellé une fois pour toutes, bien arrêté, bien compris, on peut attendre : *Fata viam invenient*. On nous excusera donc, en présence du droit éternel, immuable, indestructible comme l'airain, et sans tenir compte d'une contingence passagère, d'avoir traité l'Alsace pour ce qu'elle *veut être*, pour ce qu'elle était hier et ce qu'elle sera demain.

« Bons vins de Gascogne, d'Ausay, et du Rhin à très bon marché. » Rapprochement moins discordant qu'on ne serait tenté de le supposer au premier abord, s'il en faut croire, comme on le peut assurément sans scrupules, des ampélographes aussi éminents à la fois et aussi compétents que Stoltz et Bose, d'après lesquels le *Riesling* ne serait autre chose que le *Sauvignon blanc*, qui donne dans les « Graves » du Bordelais l'inappréciable vin de Sauterne. De même, l'*Enrageat* de la Gironde (*Folle blanche* de Cognac) serait le même que le *Petit mielleux* ou *Ortlieber* d'Alsace, ainsi désigné du nom d'Ortlieb qui l'y a introduit (1).

« Au bon vieux temps », c'est-à-dire avant 89, le *Riesling* était en Alsace un cépage théocratique et seigneurial qu'on ne rencontrait qu'autour des monastères et des châteaux, comme par exemple dans le clos de Rangenberg près de Thann, qui était la propriété du chapitre, et dans celui de Sonnenberg près Riquewihir, qui appartenait aux princes de Wurtemberg (2). La Révolution l'a démocratisé comme elle a démocratisé toutes choses,

*Sur la vieille terre française,  
De Kléber, de la Marseillaise (3),*

en un mot, sur le sol essentiellement républicain de notre chère Alsace.

On ne paraît savoir rien de bien précis sur l'époque où la vigne a fait son entrée sur cette terre généreuse. « Notre vignoble, » a dit l'auteur de *l'Ancienne Alsace à table*, « remonte certainement à l'Empire romain : le sage Probus n'a pu voir avec indifférence ces riants gradins disposés le long des Vosges et qui semblaient demander de toute éternité à se couronner de pampres joyeux » (4).

Ce n'est là qu'une présomption, mais il faut avouer qu'elle est assez plausible. Sachs la donne comme une certitude sur la foi d'Eutrope (*Bréviaire historique*, l. IX) et de la *Chronique de Spire* de Lehman, l. I, c. xxiv (5). Selon Charles Grad (6), les Romains n'auraient même point attendu Probus pour utiliser en Alsace les heureuses conditions ampélophiles du sol, et, « dès le premier

(1) Petit-Lafitte, *la Vigne dans le Bordelais*. Stoltz, *Ampélographie Rhénane*, *passim*.

(2) Stoltz, *loc. cit.*

(3) Erekmann-Chatrian. « Dis-moi quel est ton pays », *Chant Alsacien*.

(4) Ch. Gérard, *l'Ancienne Alsace à table*, p. 312, Paris, Berger-Levrault.

(5) Sachs, *loc. cit.*, p. 454.

(6) Charles Grad, *Coup d'œil sur le développement de la viticulture en Alsace*. Mulhouse, V<sup>e</sup> Bader et C<sup>ie</sup>, p. 3.

siècle, » c'est-à-dire dès leur arrivée en Gaule, ils auraient « introduit la vigne sur les bords du Rhin, d'où elle se serait successivement répandue dans les vallées latérales du grand fleuve. »

Quoi qu'il en soit, la vigoureuse impulsion donnée par Charlemagne à la viticulture, dut évidemment se faire sentir aussi bien là que sur le Léman ; mais, les vignes y existaient certainement avant lui, car « les vieilles chroniques montrent les vins d'Alsace « sur les tables des rois mérovingiens aux palais de Marlenheim, » (1) et « un grand nombre de nos communes alsaciennes sont mentionnées, dans les chartres et les donations des septième et huitième siècles, comme en cultivant. Quand les fils de Charlemagne se partagèrent l'empire en 843 par le traité de Verdun, Louis le Germanique obtint l'Alsace dans son lot, *pour avoir des vignobles dans ses domaines* (2). » Dans le même siècle (neuvième) le moine de Saint-Gall vante le vin de Sigolsheim, « en décrivant l'influence galante du *Sigillarius* sur le cœur fragile d'un évêque franc de ce temps là » (3).

Mais l'Angleterre n'était point seule à apprécier les vins d'Alsace, et plus équitable envers eux qu'envers les Bordeaux, la notoriété ne leur fit point faire aussi longtemps antichambre.

Dès ce moment, les Frisons, qui furent les premiers caboteurs du Rhin, charriaient sur le fleuve les vins d'Alsace en compagnie des vins bourguignons, qu'eux non plus la vogue ne fit point trop attendre, et les amenaient à Cologne, leur entrepôt pour le Nord (4).

Félix Fabri, moine d'Ulm, disait que le vin d'Alsace était si renommé partout qu'on l'envoyait *large lateque* (5). En France, tout d'abord, il jouissait d'une notoriété telle et si honorable qu'au douzième siècle l'auteur du fabliau de la *Bataille des vins*, fait figurer au premier rang les

#### *Vins d'Ausay et de la Moselle*

parmi ces concurrents à bouquet de *basme* et d'*ambre* sur lesquels allait être appelé à prononcer le chapelain de Philippe

(1) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 8-9.

(2) Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 313.

(3) Id., *ibid.*, p. 318, et Monach. S. Gall, l. LXI, ch. xxii.

(4) Grandidier, *Histoire de l'église de Strasbourg*, t. II, p. 132.

(5) Schiller, *Script. rerum germanic.*, t. II, p. 25.

Auguste (1). « Les vins si généreux qui mûrissent sur les coteaux escarpés des Vosges, « dit plus tard Gebwiller (2), » sont conduits avec beaucoup de peine et à grands frais, soit par bateaux, soit par charrois, chez les Souabes, les Bataves, les Bavaois, les Anglais et les Espagnols qui les payent à haut prix. » Sébastien Munster assure même que de son temps, c'est-à-dire dans la première moitié du seizième siècle, ils pénétraient jusqu'en Suède (3). Il en était encore de même à la fin du dix-septième siècle, où l'intendant Lagrange écrivait à la date de 1697 : « On envoie une quantité considérable de vin de la haute Alsace en Hollande, d'où il se transporte en Suède et au Danemark, et se débite pour vin du Rhin. L'on a remarqué qu'au lieu de s'affaiblir en demeurant longtemps sur l'eau (4), il augmentait en bonté : le soufre qu'il tire du terroir y contribue, et c'est ce qui lui donne une force extraordinaire, qui se modère par un long transport » (5).

Quand les bandes anglaises, puis celles des Armagnacs ravagèrent le pays aux quatorzième et quinzième siècles, le bon goût du vin d'Alsace leur fit prolonger leur séjour beaucoup plus, apparemment, que les habitants ne l'auraient souhaité (6). Les amateurs difficiles le mettaient sur la même ligne que le *Rivoglio* d'Istrie ; « beaucoup de gens dédaignent de boire le mauvais vin ; il leur faut du *Reynfal*, de l'*Alsacien* (7). » — « Oh ! que j'ai en ce moment de délicieux et renommé vin d'Alsace, » dit Hans Sachs (8). « Quand bien même le bon Dieu et Monsieur Saint-Jean-Baptiste son précurseur devraient le boire à eux seuls, je saurais pourtant combien il a été bon, et combien il a dû réjouir leurs sentiments. » Le *Gargantua* de Fischart ne pouvait évidemment le mettre en oubli. « Il vient une époque qui s'appelle le Carnaval, et dans laquelle règne en souverain un maître nommé l'Alsacien. Plus d'un en a souvent la bourse allégée et la tête

(1)

Et comme les vins estincelaient  
Si que la grant sale et la Chambre  
Sembloit pleines de basme et d'ambre,  
Ce sembloit paradis terrestre.

(Henri d'Andelys, *la Bataille des vins.*)(2) Gebwiller, *Paneg. Carolina*, p. 14, in Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 313.(3) Munster, *Cosmographia*, p. 807.(4) Autre rapprochement avec les Bordeaux « *retour de l'Inde* ».(5) Lagrange, *Mémoire sur l'Alsace*, ms p. 219, cité par Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 315. Nous empruntons entièrement et à peu près textuellement ce qui suit à l'excellente monographie de ce dernier, *l'Ancienne Alsace à table*, p. 315 et suiv.(6) *Chronique des Dominicains de Guebwiller*, p. 62.(7) Brant, *Narrenschiff*, ch. LXIII, p. 185.(8) *Hans Sachs Werke*, t. III, p. 93.

alourdie (1). » Chose facile à comprendre, la seconde surtout, puisque c'est un Allemand, c'est-à-dire un *vasum vinarium* (2) qui parle, surtout s'il s'agissait du perfide Kitterlé (3), surnommé casse-mollets, (*Wadenbrecher*), et à qui Stœber a facétieusement donné pour armoiries deux mollets en croix. Érasme seul paraît avoir introduit dans ce concert de dithyrambes une note maussade, et avoir calomnié l'honnête vin d'Alsace. Il lui attribuait les douleurs néphrétiques dont il était tourmenté alors que ce vin se recommande justement comme diurétique (4). « Les vins d'Alsace, en général, et tout particulièrement l'*Olwer* des environs de Guebwiller, et le *Wolxheim*, développent l'excrétion rénale. A l'hôpital de Strasbourg, les opérations de la taille sont très rares (5). »

Plus justes étaient les chansons populaires dont Gérard cite la suivante : « N'oublions pas les voituriers grands et petits qui mènent leurs charriots en Alsace et en rapportent les bons vins du Rhin ! Ne leur épargnons pas nos louanges reconnaissantes : que Dieu et la vierge Marie daignent les conduire et les protéger tous ! » Plus justes les médecins qui, tels qu'Élisée Rœsslin (6), vantaient la force et la fougue si estimées de ces vins. Plus justes les géographes tels que Duval, portant d'eux ce témoignage : « Le vin d'Alsace est fort agréable à boire, et l'on en recueille une telle quantité qu'on en transporte en Suisse, en Souabe, en Bavière, en Lorraine, en Flandre, en Frauche-Comté, et même en Angleterre (7). »

La quantité répondait donc à la qualité. Sur ce point les témoignages sont unanimes. En 1776, la seule ville de Lucerne acheta

(1) Fischart, *Gargantua*, ch. iv.

(2) Pogge Florentin (Poggio Bracciolini) appelle les Allemands : « *Vasa vinaria ad pastum et somnium nata*. » C'est à peu près, d'ailleurs, la définition de Tacite : « *dediti somno ciboque*. »

(3) Ce nom est venu au vin de celui du vigneron qui a planté le vignoble. Il s'appelait Kutter et était de petite taille, d'où le diminutif Kitterlé (petit Kutter).

(4) Dans les *Cratonis Consilia*, parus à Francfort en 1598, il est déjà indiqué comme tel aux calculeux. Greg. Horstius, dans ses *Observat. Consil. et Epist. Med.* parus à Ulm en 1641, le vante comme antiscorbutique, et il fait, en outre, cette curieuse remarque que, bien que diurétique, il n'en est pas moins alimentaire, ce dont il prend à témoin l'embonpoint ordinaire de ses manipulateurs (*ænopolarum istius vini*). Selon le D<sup>r</sup> Guyot (*Étude sur les vignobles de France*, t. III, p. 242), les propriétés diurétiques des vins d'Alsace, et principalement de ceux de Guebwiller, seraient surtout dues au raisin dit *Olwer*.

(5) *Revue Alsacienne*, 1884, p. 115.

(6) Rœsslin, *Das Wasgauische Gebirg*, p. 1.

(7) Duval, *Acquisitions de la France*, 1679, p. 1.

pour plus d'un million de ces vins (1). Doppelmayer appelait l'Alsace « la cave à vin des pays environnants » (2).

La vigne paraît avoir dès le principe, ou à peu près, occupé en Alsace la majeure partie de l'espace, que la nature semblait avoir modelé pour elle. Depuis la Révolution tout au moins, dont l'influence fécondatrice est ici manifeste, la superficie viticole n'y varie d'une période à l'autre que dans des limites très restreintes. Elle est, en 1788 de 21,016 hectares, de 25,591 en 1829, de 24,456 en 1849, de 23,615 en 1860, de 26,152 en 1875 (3).

« Actuellement, elle y occupe la lisière de coteaux qui va le long des pentes orientales des Vosges, de Thann à Wasselonne. Il y a bien quelques vignes dans le Sundgau, il y en a, aussi, au Kochersberg et sur les limites du Bas-Rhin jusqu'à Wissembourg ; il y en a même dans les plaines de l'Ochsenfeld, autour de Cernay et dans la plaine de Otel, aux environs de Colmar et de Strasbourg, mais, sans former la culture dominante ni la principale ressource de ces cantons. En fait, la vigne trouve son vrai domaine sur les collines de l'Alsace moyenne, au sud et au nord de Ribeauvillé. Dans cette région elle revêt de ses pampres précieux les flancs des coteaux, en même temps qu'elle monte sur les premiers gradins des montagnes et qu'elle empiète sur la plaine, disputant les sillons aux céréales, refoulant les bois sur les rochers arides. Sur toute cette étendue, pas un coin de terre, pas une anfractuosité, pas une exposition propice n'échappe à la vigne, qui les conquiert tous au prix de travaux énormes. Une vallée vient-elle à s'ouvrir, la vigne y pénètre pour s'avancer à son intérieur sur une longueur de plusieurs lieues aux expositions méridionales. Quels tableaux riants présente alors le débouché de nos vallées alsaciennes ! Quelle magnifique perspective on découvre du haut des coteaux altérés de soleil ! Au pied des vignobles, un torrent, changé par l'été en ruisseau paisible, murmure et glisse directement entre des bouquets de saules, de peupliers et d'ormes, à travers les prés en fleurs. Vers le fond, la vallée se ferme par des rangées de montagnes plus hautes, mais arrondies mollement avec leurs forêts baignées de tièdes vapeurs et dans un calme solennel, tandis que plus près, au-dessus de la voie ferrée où la locomotive emporte des trains rapides, des sen-

(1) Billing, *Beschreibung des Elsasses*, p. 4.

(2) Doppelmeyer, *Beschreibung des Elsasses*, p. 7.

(3) Renseignements dus à la gracieuse obligeance de notre très honoré correspondant M. Charles Grad, l'éminent, érudit, et patriotique député de Colmar.

tiers pittoresques montent à travers les vignes aux pampres verdoyants jusqu'au rocher que domine une vieille tour féodale comme un souvenir du passé, de laquelle le regard embrasse la riche plaine d'Alsace, avec ses moissons, comme une espérance pour l'avenir (1). »

Quant à la production totale, elle était, pour la période de 1852-60, de 934,281 hectolitres, de 1863 à 1869 de 1,250,000 hectolitres, de 1874 à 1878 de 1.416,000 hectolitres. Depuis 1878, cette production a diminué, mais on n'en évalue pas moins encore la consommation indigène à 94 litres de vin par habitant.

Il y a donc ainsi progrès constant. « Si les vignobles de la plaine se rétrécissent sous l'influence des fortes gelées qui ont détruit en 1830 et 1854 tous les ceps de la plaine, tandis que la vigne résista parfaitement sur les collines entre 200 et 400 mètres d'altitude, les collines où le vin acquiert un bouquet spécial très recherché, loin de voir diminuer l'étendue du sol planté de vignes, se sont au contraire couvertes de nouveaux pampres. C'est par 80 et 100 hectolitres que s'y compte le rendement d'un hectare, avec une moyenne générale de 45 au plus bas (2), c'est de 1000 à 1500 francs que s'en évalue le produit brut, laissant 8 pour 100 d'intérêt pour le capital engagé dans l'exploitation, malgré une main-d'œuvre beaucoup plus coûteuse en Alsace que dans les départements méridionaux, et le haut prix des terres qui valent de 8,000 à 20,000 francs. Le nombre des familles vivant des produits du vignoble s'élève de 20,000 à 25,000, *soit un quart de la population agricole du pays*. Inutile d'ajouter que la culture de la vigne nécessite aussi l'entretien d'une quantité de bétail assez considérable, en même temps qu'une partie du sol est aussi consacrée au blé et surtout à la pomme de terre (3). »

L'Alsace est donc, contrairement à ce qu'on croit généralement

(1) Charles Grad, *loc. cit.*

(2) Le docteur Guyot (*Étude sur les vignobles de France*, t. III) confirme ce magnifique rendement dû à la taille riche de l'Alsace, qu'il appelle *taille en quenouille*. Nous aurons occasion d'y revenir.

(3) Charles Grad., *loc. cit.*, p. 7,8. Il y a plus d'un siècle, Montesquieu, qui fut aussi bien qu'un gourmet de lettres, un gourmet de vins et un excellent vigneron, avait déjà parfaitement noté cette influence populativa de la vigne. Il dit (*Esprit des lois*, t. XXIII, ch. xiv.) : « Les pays de pâturages sont peu peuplés, parce que peu de gens y trouvent de l'occupation ; les terres à blé occupent plus d'hommes, et les vignobles *infiniment* davantage. » Il n'y a donc pas de meilleur agent de colonisation que la viticulture, et, si on sait, comme tout nous y invite, seconder et activer suffisamment son implantation en Afrique, la crise qui nous frappe aura presque été un bonheur.

en France, beaucoup plus un pays de vin qu'un pays de bière. « N'y sent-on pas d'ailleurs, » comme le dit très bien la *Revue Alsacienne*, « dans le caractère dévoué et chevaleresque de nos compatriotes alsaciens la générosité native du Tokay et du Riesling (1)? »

Le Tokay, disons-nous. Nom de pure fantaisie appliqué à un cépage qui n'a sans doute que cela de commun avec son congénère de la Theiss, et aussi de fournir, au témoignage du spirituel « *Vignerons* » de la *Revue*, le meilleur vin du pays où il croît. Le « Tokay » alsacien est la variété grise du *Klävner*, qui n'est autre que le Pineau de Bourgogne. Le noir est généralement abandonné. « On ne le cultive sur une grande échelle qu'à Roderen, Ottrott, Marlenheim, Lampertsloch (2). Il donne un vin léger et agréable, qui n'a, toutefois, ni la générosité du Bourgogne, ni le bouquet du Bordeaux. Aussi ne s'en occupe-t-on plus guère. Türckheim, qui produisait il y a 30 ou 40 ans un vin rouge assez estimé, n'en récolte plus que quelques hectolitres (3). » La langue populaire avait donné à ce vin le nom de *Türkenblut* (sang de Turc).

Pourtant, au seizième siècle, Lazare de Schwendi, revenant des guerres de Hongrie, avait apporté à Kientzheim de vrai Tokay (4), qui ne semble point y avoir fait autrement fortune. Le vin de Kientzheim n'a en effet rien de supérieur, ou même de notable. Il n'est cité ni dans la *Bataille des vins alsaciens* dont nous parlons plus loin, ni dans les énumérations rimées de Stœber (5) et d'Arnold (6). Julien, comme nous le verrons tout à l'heure, lui assigne tout au plus une place parmi les bons *ordinaires* de Bourgogne, ce qui exclut, *ipso facto*, tout rapprochement avec le Tokay.

Le *Traminer* fait aussi partie des « plants gentils », comme l'indique, d'ailleurs, son autre nom d'*Edler* ou noble. C'est le *Naturé*

(1) Julien, *loc. cit. passim. Revue Alsacienne, loc. cit. passim.*

(2) C'est à Lampertsloch qu'ont eu lieu, comme nous aurons occasion de le voir dans un autre chapitre, les mémorables expériences de notre glorieux compatriote Boussingault, expériences qui ont été le point de départ de l'application des engrais « chimiques » à la vigne.

(3) *Revue Alsacienne, loc. cit.*, p. 114. Le Dr Guyot, *loc. cit.*, a parfaitement prophétisé, il y a une vingtaine d'années, la disparition graduelle des vins rouges en Alsace.

(4) *Musée pittoresque d'Alsace, Kientzheim*, p. 39 et Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 318.

(5) Ehr. Stœber, *Daniel*. Strasbourg, 1823, in 8°, p. 29.

(6) Arnold, *Pfingstmontag*, 1816, p. 177. Voir aussi Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 322.

de Bourgogne ou *savagnin* ; c'est aussi celui qui, dans le Jura, donne le vin d'Arbois (1).

« Il est surtout cultivé du côté de Heiligenstein, où il produit un vin clair et aussi agréable au goût qu'à la vue (2), » toujours comme son frère d'Arbois. C'est Ehrhard Wantz qui l'a introduit à Heiligenstein, et ce service a paru avec raison si important que les habitants ont cru devoir en conserver la mémoire par une plaque de marbre, apposée sur la façade de la mairie en l'honneur de leur bienfaiteur (3).

Il est curieux de noter, en passant, que dans son voyage ampélographique à l'île Kelley (lac Ohio), le professeur Planchon a constaté que, de vingt variétés européennes introduites par Ch. Carpenter, dans ce centre phylloxéré, le *Traminer* seul avait survécu au bout de quelques années (4).

Le *Muscat* donne aussi, en Alsace, un vin qui, semblable en cela au vin blanc de Bergerac, est d'un goût doux et agréable, mais de peu de garde. Comme son symétrique périgourdin, il est, à la veillée, le compagnon presque classique [des marrons grillés.

Proche parent du *Muscat* par sa saveur aromatique est le *Chasselas musqué*, dont les produits, uniquement consacrés à la table, laissent en arrière même le chasselas si renommé de Fontainebleau et de Thomery.

Le *Gutedel*, ou Chasselas français donne également un excellent raisin de table, mais on le cultive aussi en Alsace, comme

(1) P. Renard, *loc. cit.*, p. 101.

(2) *Revue Alsacienne*, *loc. cit.*, p. 114.

(3) *Id.*, *ibid.* — Exemple excellent et trop peu suivi. « Je regarde, » disait le président Henrion de Pansey, « la découverte d'un mets nouveau, qui soutient notre appétit et prolonge nos jouissances, comme un événement bien plus intéressant que la découverte d'une étoile. On en voit toujours assez. » N'en pourrait-on dire autant de la découverte ou de l'introduction d'un nouveau cépage, et, d'une manière générale, pourquoi l'humanité ne réserverait-elle pas pour ceux qui lui adoucissent les conditions si rudes de la vie les hommages qu'elle n'accorde d'habitude qu'à ses bourreaux ? Napoléon, qui promena la mort et la ruine sur tout un continent pendant 15 années, au bout desquelles il laissa son pays exsangue et mutilé, a eu chez nous des autels pendant soixante ans, et c'est à peine si, en dehors de quelques érudits, on y sait les noms de Soubeyran et de Simpson qui, l'un en inventant le chloroforme, et l'autre en découvrant ses propriétés anesthésiques ont épargné à leurs semblables plus de douleurs que le premier n'en a causé. Lorsque, comme le héros vieilli de Murger, revenu de ses illusions, l'humanité, comme lui, n'aimera plus que ce qui est bon, et n'estimera plus que ce qui est utile, les modestes philosophes, les « sages » inconscients de Heiligenstein pourront revendiquer le titre de précurseurs de cette grande révolution morale.

(4) J.-E. Planchon, *les Vignes américaines*, p. 84-85.

raisin de vigne. Il fournit un bon vin ordinaire. Très répandu, il constitue à Hunawihir le fonds du vignoble.

Le *Kniperlé*, nommé aussi l'*Ortlieber*, domine dans maintes communes. Petit-Lafitte (1) et Stoltz nous ont appris qu'il n'est autre que le *Damery*, ou *Folle Blanche*, ou *Enrageat*, ces derniers noms venant probablement de son extrême rusticité qui le rend propre à tous les terrains, et de sa phénoménale fertilité qui ne connaît point de chômage. C'est le raisin des « Graves ». En Alsace où il porte, encore, le troisième nom de *Petit Mielleux*, (Stoltz), comme en Gironde, il donne beaucoup et bon, de bon ordinaire, s'entend. On reproche seulement à ses vins d'être sujets à la « graisse », inconvénient qu'on combat par le tannin, et, auquel on parerait mieux encore « soit par une fermentation des raisins « blancs pendant quelques heures, soit par l'addition de pellicules « au jus mis en tonneaux (2). » Le *Sylvaner*, remarquable par sa coloration verte, fournit beaucoup dans les terres fortes. Le *grosser Rieschling* est aussi productif, mais le vin en est inférieur, car nous voilà rendus aux cépages communs, aux *burger*, à la « vile multitude » ampélographique. Le type de ces plants vulgaires l'*Elbling* ou *Burger* proprement dit était jadis la variété dominante, il tend petit à petit à céder la place au Chasselas et au *Kniperlé*. L'*Olwer* est un bon raisin tardif. Nous avons vu qu'il produit un vin diurétique (3).

Les vins alsaciens sont principalement des vins blancs. Le Haut-Rhin cependant produit quelques vins rouges assez estimés, et qui ont, suivant Julien, de l'analogie avec les bons ordinaires de Bourgogne (4). Ce sont les vins de Riquewihir, de Ribeauvillé, d'Amerschwihir, de Kienzheim, de Kaysersberg, d'Olwiller, de Valrach. Le Neuwiller et le Wolxheim rouge (il y en a un blanc), sont cependant estimés.

Blancs et rouges, la liste des vins alsaciens, même simplement de ceux dignes d'estime, serait, s'il nous fallait tout citer, fort longue. Cependant, il en est qu'un historiographe de la vigne ne peut passer sous silence. Tels, l'*Altenberg* et le *Rott* de Wolxheim, « les premiers vins du Bas-Rhin pour leur velouté et leurs qualités bienfaisantes » (5), et qui surent fixer l'attention de Napoléon I<sup>er</sup> qui en faisait grand cas, tels le *Tempelhoff* et le *Can-*

(1) Petit-Lafitte, *la Vigne dans le Bordelais*, p. 174. Stolz, *Ampélographie rhénane*, p. 133.

(2) Dr Guyot, *Études sur les vignobles de France*, t. III, p. 244.

(3) *Revue Alsacienne*, *loc. cit.*, p. 113 et suiv. ; p. 242. Dr Guyot, *loc. cit.*

(4) Julien, *loc. cit.*, p. 87, 88.

(5) Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 317.

zelberg de Bergheim. « Dans tous les villages, depuis Bergheim jusqu'à Cernay, les propriétaires riches vendent du bon Riesling et du non moins bon Tokay. » — « Après cinq ans de séjour en tonneau, le vin fin est propre à être mis en bouteilles. Un vin fin bien soigné dépose peu dans ces conditions, et se conserve indéfiniment (1). » — « Et comment ne pas saluer, au passage, Hunawehr et son *Mühlfürst*, Ribeauvillé avec ses Rieslings vigoureux, meilleurs que ceux du Palatinat, son Tokay, son *Geisberger*, un délice, son *Trottacker*, une suavité, son *Zahnacker* pour lequel les gourmets s'inscrivent à l'avance, et Riquewihr, le Clos-Vougeot de l'Alsace, qui offre son vin gris (*Eschgriesler*), son *Gentil* qui embaume tout un appartement, son *Schœnberger*, si mielleux à la bouche, mais trop capiteux, son *Sporn*, son *Sonnenberg*, son *Lippelsberger*, le vin favori de Jean de Munterscheid (2), et dont Fischart disait :

*O Katzenthaler und Lippelsperger von Reichenweyer,  
Wie halten euch meine Lippen so theuer !*

« O Katzenthaler et Lippelsberger de Riquewihr, que vous êtes chers à mes lèvres ! (3). »

Mais le vin, sinon le meilleur, bien que les amateurs ne lui manquent point, au moins le plus capiteux de l'Alsace, est le

(1) *Revue Alsacienne, loc. cit.*, p. 110.

(2) Jean de Munterscheid, évêque bon compagnon de Strasbourg au seizième siècle, sorte de Jean des Entomeures alsacien, a laissé dans les fastes pocolatifs de son époque des souvenirs vraiment homériques. Ayant convoqué à son palais de Saverne les députés de la ville de Strasbourg pour leur prêter son serment d'allégeance, il leur donna une fête gastronomique qui dura quatre jours sans interruption. « Les vins les plus exquis étaient servis à profusion. Jean de Munterscheid était un rude lutteur, un des plus preux buveurs de l'Empire, un véritable paladin de la table ; sa gaieté était historique, sa bonhomie fine, expansive et inépuisable, son pantagruélisme entraînant. Ses pages et ses échansons entrèrent ce soir-là si libéralement dans la pensée du maître, que quatre députés succombèrent avant qu'on fût au bout de la bataille : l'ammeister Lorcher et le docteur Botzheim, l'avocat général restèrent seuls en état de tenir tête au prélat et aux dignitaires éprouvés de sa maison, encore eurent-ils besoin du secours de deux pages pour gagner leur chambre... Cette campagne gastronomique eut les plus heureuses conséquences. Pendant le reste de l'épiscopat de Munterscheid, la meilleure harmonie ne cessa de régner entre le prélat catholique et la république luthérienne. C'est le même prélat qui avait institué au Hloh-Barr, près de Saverne, l'Académie pocolative dite *de la Corne* parce que « celui-là, seul, était proclamé membre du vénérable corps qui vidait d'un seul trait une vaste corne remplie de deux pots (4 litres) de Lippelsberger, de Wolxheim doré ou de vin du Rhin. » Les faibles et les infirmes qui succombaient à l'épreuve étaient repoussés. — Charles Gérard, *l'Ancienne Alsace à table, passim*.

(3) Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 320-321.

*Rangwein* de Thann. « Que le Rang te heurte ! » est une formule de malédiction usitée en Alsace. Quand les Bourguignons de Charles le Téméraire vinrent à Thann en 1468, ils y trouvèrent, dit Dieboldt-Schilling, « du Rangwein le plus exquis, surtout dans la maison du sire de Reinach, et dans plusieurs autres : ce bon vin leur monta vigoureusement les courages (1). » Mais les Bourguignons sont de terribles « humeurs de piot », dont leur vin de feu a dès l'enfance aguéri le pharynx contre tous les incendies, et qui trouveraient moyen de se désaltérer avec la lave du Phlégéthon. Ils ont donc, à cet égard, des grâces particulières, aussi Ichtersheim défie-t-il tout autre qu'un Bourguignon de boire un pot de Rangwein *ohne bodenwerfenden Rausch*, c'est-à-dire sans rouler sous la table, bien qu'il s'insinue dans le corps aussi doucement que le lait, « *da er doch wie Milch einschleichet* (2) ». « Que celui qui en abuse se garde de l'air et de la promenade, » dit le Franciscain de Thann, « il vaut mieux le croire que d'en faire l'expérience, bien que ceux qui l'ont faite en puissent porter le plus sûr témoignage (3). »

Introduit en Autriche sous Marie-Thérèse, il y excita un tel engouement qu'on y en buvait plus que Thann n'en fabriquait.

L'Alsace a elle aussi sa *Bataille des vins*,

*Zu Thann, im Rangem,  
Zu Gebwiler in der Wannen,  
Zu Türckheim im Brand  
Wüchset der beste Wein im Land*

(à Thann dans le Rang, à Guebwiller dans la Wanne, à Türckheim dans le Brand, croissent les meilleurs vins du pays), dit une strophe, mais les prétendants trouvent à qui parler,

*Aber gegen Reichenweihrer Sporen,  
Haben sie alle das Spiel verlohren*

(mais, devant le Sporen de Riquewilhr, ils baissent tous pavillon (4)).

Ne nous reconnaissant point qualité suffisante, nous laisserons au lecteur le soin de départager les contendants. Toutefois, nous ne croirions point notre tâche accomplie si nous ne disions un mot du véritable nectar de l'Alsace, *le vin de paille*.

(1) Dieboldt-Schilling, *Burgundischer Krieg*, p. 20.

(2) Ichtersheim, *Topographie des Elsasses*, t. II, p. 41.

(3) *Kleine Thanner Chronick*, 1765, p. 78.

(4) Ch. Gérard, *loc. cit.*, p. 315 et suiv.

« Quand dans un de nos villages une maîtresse de maison invite ses amies pour le jour de sa fête, elle sert religieusement un pâté de viande, un kougelhof et du vin de paille. Pour obtenir ce vin, on prend les raisins les plus mûrs, de préférence le Chasselas, et on les étend sur la paille dans la chambre à fruits que possède tout vigneron. Chaque semaine on passe une inspection, et on coupe les grains pourris. On pressure au mois d'avril, et on laisse le vin deux ans en tonneau. On ne tire en bouteilles qu'au bout de huit ou dix ans. Ainsi fabriqué, le vin de paille est un vin de liqueur incomparable : il ranimerait un mort, dit-on dans certains villages, son goût est exquis, et sa couleur d'un magnifique jaune foncé réjouit la vue. Les femmelettes des grandes villes, débilitées par l'anémie, trouveraient dans le vin de paille un meilleur remède que dans le vin de quinquina (1). » Tel est aussi l'avis de Julien qui n'hésite pas à le classer « parmi les meilleurs vins de liqueur de France (2). »

De l'Alsace à la Franche-Comté, il n'y a qu'un pas physiquement et moralement, car, par l'ouverture, la franchise et la probité des caractères, par la rondeur des façons, par la bonhomie, par les mœurs hospitalières, comme aussi par la chaleur du patriotisme, il n'y a pas au monde deux races plus affines et plus semblables que le Comtois et l'Alsacien.

L'analogie s'étend jusqu'aux produits du terrain. En Franche-Comté comme en Alsace on trouve le vin de paille, fils, il est vrai, de celui de Colmar (3); le caractère général des vins y est comme en Alsace la vivacité, la spirituosité et le bouquet; comme les Riquewihr, les Kaysersberg, les Ribeauvillé, les vins des Arsures, de Salins, d'Aiglepierre, etc., auraient une légère tendance à se rapprocher des Bourgogne.

En nous informant, sans autre restriction, que les vignes de Vienne viennent d'être introduites en Auvergne et en Séquanie (Comté actuelle), Pline nous permet de supposer que d'autres variétés de vignes y existaient déjà précédemment. François Chevalier (4) exprime l'opinion que la culture de la vigne a dû être

(1) *Revue Alsacienne*, loc. cit., p. 118.

(2) Julien, loc. cit., p. 90. M. Théodore Roth, propriétaire à Andlau, possède, paraît-il, une œnothèque spéciale de « vins de paille », comprenant des échantillons de toutes les bonnes années depuis le commencement du siècle. Renseignement communiqué par notre ami Eugène Seinguerlet, l'éminent directeur-fondateur de l'attique et patriotique *Revue Alsacienne*.

(3) Le vin de paille a été introduit à Poligny vers 1764 par Dagar qui avait été major à Colmar. (Fr. Chevalier, *Œnologie*, p. 68.)

(4) *Œnologie ou discours sur le vignoble et les vins de Poligny...*, année 1774, par Messire François Félix Chevalier, de Poligny. — Poligny.

communiquée aux Insubres Gaulois de Séquanie par leurs congénères transalpins passés à la suite de Bellovèse dans l'Italie septentrionale, où ils contribuèrent avec d'autres tribus gauloises à la fondation de Milan. Une comparaison entre les cépages de la Comté et ceux de Lombardo-Vénétie pourrait peut-être jeter quelque jour sur cette question. Quoi qu'il en soit, les vignes séquanaises étaient déjà si vieilles au temps de Constantin, c'est-à-dire au commencement du quatrième siècle, que celles du *Pagus Arebrignus* rendaient à peine la taille. C'est du moins ce que nous apprend, dans ses *Panegyriques*, Euménius qui avait été en Gaule directeur des Écoles. Quant aux vins séquanais, il paraît certain qu'ils ont devancé dans leur réputation ceux de la Bourgogne, et qu'ils ont été, ensuite, longtemps estimés à l'égal de ces redoutables rivaux. Bégouillet, de Dijon, Bourguignon par conséquent, dit, dans son *OEnologie*, qu'après la grande impulsion donnée par « Probe » à la viticulture, les vins des Gaules acquirent de la réputation, et que c'étaient principalement ceux de la province Séquanaise qui eurent de la célébrité comme étant les meilleurs.

« Les chartes et les titres que j'ai fait insérer dans mes mémoires historiques sur Poligny, » dit François Chevalier (1), « montrent que, dès longtemps et des siècles très reculés (2), nos souverains avaient leurs vignobles et leurs celliers à Poligny, d'où ils tiraient les vins pour leur table ; que, de là, ils en faisaient conduire dans les divers châteaux de la province où ils allaient passer quelque temps, et que c'était des vins de Poligny tirés de leurs caves en cette ville dont ils faisaient des cadeaux aux rois et aux princes. »

En preuve de ces coutumes, François Chevalier cite encore les faits suivants : d'après les archives des comptes de Franche-Comté (cote B 382 et autres), le roi Jean vint en 1356, l'année même de la bataille de Poitiers, en Bourgogne pour y pacifier des troubles, et, à cette occasion, on fournit tous les châteaux où il devait séjourner de vins de Poligny, tirés en partie de ses celliers de la ville et en partie achetés des particuliers. Ces vins furent conduits notamment à Rouvre, à Argilly, à Salans, etc., sous l'inspection d'un officier délégué *ad hoc*. En 1374, la reine de France fait cadeau au duc de Bourgogne « étant en ost devant Bois Juhan, » de deux muids de vin de Poligny, également empruntés aux celliers royaux de la ville.

(1) Fr. Chevalier, *OEnologie*, p. 15.

(2) Une de ces chartes remonte à 965, c'est-à-dire à Lothaire, l'avant-dernier Carlovingien.

Au seizième siècle, « le magistrat » de Poligny envoie en Flandre au cardinal Perrenot de Granvelle, ministre de Philippe II, et bourreau des Pays-Bas, plusieurs pièces de vin *clair*, cadeau qui, à en juger par la chaleur de ses remerciements, paraît lui avoir été fort agréable (1). Dans sa *Cosmographia generalis*, publiée à Leyde en 1605, Merula traite les vins de Poligny de *Vina laudatissima* (2). Jean Chevalier enchérit encore sur cet éloge, et parle non seulement de leur qualité, mais de leur notoriété : *Vinum suavissimum, totâ Galliâ Germanicâque laudatissimum* (3). Gallut, dans ses *Mémoires* (p. 16), dit que « les vins de Poligny mis en présence de ceux de Beaune, d'Italie, d'Espagne et de Grèce, pour faire une boisson ordinaire, saine et agréable, emporteront la victoire, ou du moins la contesteront. » Même témoignage leur est rendu par Gilbert Cousin (*Descriptio Burgundiæ superioris*), par Fodéré (*Description topographique des Monastères de Saint-François*), par Dunod (*Histoire de l'Église de Besançon*).

Ici, comme ailleurs, l'histoire des monastères se liait de très près à celle de la vigne, et la Franche-Comté avait, elle aussi, ses « vins théologiques », dont la plupart, il faut bien le dire, n'ont point soutenu leur réputation. « Les abbés de plusieurs grandes abbayes et leurs religieux, non moins friands de bons vins que les grands, marquèrent leur empressement pour jouir des vignes. Telles furent les abbayes de Beaune, Luxeu, Lure, Mont-Benoît, Baberne, Rozière et le prieuré de Vaux. La plupart de ces abbayes y avaient des bâtiments et leurs celliers (4). »

Mais le plus célèbre de ces « vins théologiques » était encore le vin blanc de Château-Chalon, qui, « après vingt ans de garde, pouvait se comparer aux plus renommés. Le coteau qui le fournissait appartenait au chapitre de Château-Chalon ; l'abbesse faisait garder les vignes, et le raisin restait sur le cep jusqu'au mois de décembre. Cette propriété a été vendue en détail à des particuliers, qui, n'ayant plus l'unité d'intention et les moyens de conservation d'un grand propriétaire, sont obligés de vendanger avec la masse, et font des vins bien inférieurs à ceux d'autrefois (5). »

(1) Fr. Chevalier, *OEnologie*, p. 64.

(2) Merula, *Cosmographia generalis et geographia particularis*, part. II, liv. III, chap. XLV.

(3) Joann. Chevalier, *Polyhym. in Scholiis*, p. 317.

(4) Fr. Chevalier, *loc. cit.*, p. 16.

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 153.

La décadence commençait déjà au temps de François Chevalier, qui, en dépit de son engouement bien naturel pour tout ce qui touche à son pays, en convient avec désespoir, et éclate en imprécations contre les « *vignerons meurtriers* (1) »,

*ces pelés, ces galeux, d'où nous vient tout le mal.*

Avant « les guerres et les pestes qui marquèrent en Franche-Comté la fin du grand siècle, » et qui y réduisirent la population d'un cinquième, on y cultivait seulement 4 cépages : le Noirin ou Franc Pineau, le Sauvignon, le Pelossard (2), et le Béclan. Les Savoyards et les Vaudois qui vinrent remplir les vides de la population introduisirent à leur suite des plants médiocres, tels que les *Tresseaux* et *Moulans*, mais ce furent les indigènes eux-mêmes qui mirent le comble à leur propre mal par l'introduction du *Maudou*, du *Farineux* et du *Foirard*, « mauvais plants qu'il faut proscrire, et dont la police devrait arrêter la provignure et la plantation..... Je ne peux revenir de mon étonnement que les bourgeois de Poligny, soit par ignorance, paresse ou inattention, soit faiblesse envers leurs vignerons, tolèrent qu'on détruise un plant aussi excellent et avantageux que le Noirin pour y substituer les Margillins, Maudoux, Enfarinés et Foirards, plants aussi désagréables que leurs noms (3). » Ils nous paraissent, en effet, avoir fait un mauvais calcul.

Malgré tout, s'ils ont cessé d'être des vins supérieurs, les vins d'Arbois, de Gray, de Poligny, sont encore de bons, d'agréables vins d'ordinaire, et le goût de nos ancêtres ne nous paraît, en ce qui les concerne, avoir eu rien de dénaturé. Il n'en est point de même pour les verjus de l'Orléanais, et il nous serait impossible d'admettre qu'ils aient figuré dans les menus royaux et qu'ils se soient échangés entre souverains sur le même pied que le vin de Beaune, si les témoignages historiques les plus concordants et les plus précis ne nous interdisaient d'en douter. C'est ainsi que Louis le Jeune, écrivant de la Palestine à Suger, et au comte de Vermandois, régents du royaume, leur enjoint, « de donner à son cher et intime ami Arnoult, évêque de Lisieux, soixante mesures de son *très bon* vin d'Orléans. » Les chroniques nous apprennent aussi que quelques vins de la Loire, alors fort estimés,

(1) Fr. Chevalier, *Œnologie*, p. 20.

(2) Le nom de Pelossard vient de *pelosse*, nom populaire local d'une petite prune, et fait allusion à la grosseur du raisin, ce qui donne à penser à Chevalier que c'est le même qu'Olivier de Serres nomme *Prunelas*.

(3) Fr. Chevalier, *loc. cit.*, p. 23.

étaient la boisson ordinaire des Plantagenets d'Angleterre, en compagnie des meilleurs vins de France. C'étaient là des temps un peu barbares où les goûts étaient encore peu raffinés mais ; n'est-il pas étonnant de voir cet engouement, ou plutôt cette aberration, persister encore à l'aurore de la Renaissance, et, par exemple, en 1510, la reine Anne faire porter à Blois, « *trois barrils de vin vieil de Beaune et d'Orléans,* » pour en faire cadeau aux ambassadeurs de Maximilien en route pour rejoindre le roi, alors à Tours ? Pourtant, à un moment donné, la raison vint, puisque Gauthier de Rohanne cite une ordonnance à laquelle le grand maître de la maison du roi très chrétien jurait de se conformer, et qui interdisait de servir des vins d'Orléans sur la table de Sa Majesté.

Dans sa fameuse satire du déjeuner, Boileau a, depuis, généralisé l'arrêt, en l'étendant à toute table qui se respecte (1).

Les vins d'Anjou sont de beaucoup préférables. Il y en a de rouges assez estimés comme le Champigny, comprenant sous une dénomination commune les vins de Dampierre, de Verrains, Chassé, Saint-Cyr en Bourg, etc. Mais, les plus renommés sont les vins blancs de Saumur, qui ont, comme ceux de Thann, l'inconvénient d'occasionner d'abominables céphalalgies. Ils servent surtout à la contrefaçon du champagne, dans les vastes carrières de Saint-Hilaire, Saint-Florent. On ne sait pas grand'chose de leur histoire, sinon ce qu'en dit en 1600 Olivier, qu'en Anjou on faisait d'excellents vins avec des fermentations tumultueuses de deux ou trois jours seulement, tandis qu'à Paris on laissait la rafle séjourner sept jours dans la cuve.

En ce qui concerne les vins rouges de la Touraine, et plus généralement des bords de la Loire, dont plusieurs sont classés par Julien dans les ordinaires « de première qualité (2), » nous avons — bonne fortune bien rare en ces matières, — une indication précise sur la nature et sur la date d'introduction du cépage qui les produit. Ce cépage n'est autre que le *Cabernet* du Bordelais, peut-être la vigne Biturique de Pline et de Columelle. (3) « Lorsque la terre de Richelieu fut érigée en duché-pairie, le cardinal,

(1) Un laquais effronté m'apporte un rouge bord  
D'un Auvernat fumeux, qui, mêlé de Lignage,  
Se vendait chez Crenet, pour vin de l'Hermitage,  
Et qui, rouge et vermeil, mais fade et douceux,  
N'avait rien qu'un goût plat et qu'un déboire affreux.

Les commentateurs, Renaudot et Valincour ajoutent en note : L'Auvernat ou Auvernatsette Lignage, vins peu estimés, qui croissent aux environs d'Orléans.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 104.

(3) Voir plus haut, p. 137 et 163.

qui se trouvait en Guyenne, envoya plusieurs milliers de plants de la vigne la plus estimée dans le Bordelais, à son intendant, qui était un ecclésiastique, nommé l'abbé Breton. Ce fut lui qui fit planter ces vignes, et qui plus tard en répandit les plants... (1) » D'où le nom de *Breton* attribué à ce cépage, dans toute la région de la Loire. Ils est à remarquer que Bourgueil, qui fournit le cru le plus renommé de toute la contrée, est fort voisin de Richelieu et appartient comme lui à l'arrondissement de Chinon.

Il semble, du reste, que nulle part, si ce n'est, peut-être, dans Saône-et-Loire, la culture de la vigne ne soit plus éclairée qu'en Touraine, où « elle est aussi ancienne que l'existence historique de cette province (2), » et que, nulle part, l'éclectisme ampélographique n'ait été plus judicieusement pratiqué, et n'ait mieux su prendre à chaque région ce qu'elle avait de meilleur. Si, avec les Cabernets du Médoc déguisés en « Bretons », la patrie de Rabelais a su faire ses Bourgueil à goût de framboise, bien longtemps avant, sans doute, elle avait emprunté à la Bourgogne son Franc Noirien, qui, sous le pseudonyme fallacieux de « Noble d'Orléans », lui donne ses « vins, nobles ». Ceux aussi, de Joué, que Julien assimile aux « bonnes cuvées de la côte d'Auxerre, » mais, « avec plus de fermeté et de couleur (3). » C'est, enfin, avec les Pineaux blancs de Chablis, débarrassés de leur sobriquet bourguignon de *Chardenet*, qu'elle fait ses Vouvray, qui tiennent à la fois du vin de liqueur et du vin sec, et sont si justement appréciés des Hollandais et des Belges qui accaparent généralement *avant la récolte* cette « gloire viticole de la Touraine », comme les Anglais font de certains « *grands vins* » du Médoc (4).

Indépendamment de ces crus spéciaux, la Touraine produit une grande quantité de vins connus dans le commerce sous la dénomination de « *vins du Cher* », et fort recherchés pour les coupages. Ils ont, en effet, « une couleur foncée », due au « *Teinturier* », si commun dans toutes les vignes de l'Ouest, « un « bon goût, beaucoup de corps, du spiritueux, et un *mordant* qui « les rendent très propres à donner de la couleur et de la qualité « aux vins faibles, et à rétablir ceux qui sont très vieux (5). »

Par une marche lentement mais incessamment graduelle,

(1) Odart, *Ampélographie universelle*.

(2) Dr Guyot, *Étude des vignobles de France*, t. II, 648.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 101.

(4) Voiry-Mardelle, *Classement des vignobles d'Indre-et-Loire*. Tours. Arrault, 1883, p. 16.

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 102.

la superficie viticole n'a cessé de s'étendre en Touraine depuis 50 ans. En 1832, Julien l'évaluait à 36,185 hectares, le docteur Guyot à 40,000 vers 1860; en 1878, elle était, d'après le *Bulletin de statistique*, de 50,000; le *Syndicat vinicole et commercial* d'Indre-et-Loire estime qu'actuellement, elle touche à 60,000 (1). Quant à la production moyenne, elle est de 1,100,000 hectolitres, chiffre qui a été doublé en 1875 (2), et dont les 63/100 sont exportés hors du département. C'est 25 à 30,000,000 par an (3), que la vigne, comme dans la fable de Danaé, déverse sur cette riche contrée.

Le phylloxéra va-t-il arrêter soudain cette pluie d'or et, comme dans les Chareutes, souffler sur toute cette prospérité pour la changer en misère? Espérons que non, car là, du moins, on a le bon esprit de se défendre. Sur l'initiative, et sous la présidence d'un homme de première valeur et de grande activité, M. Voiry-Mardelle, un syndicat vinicole et commercial, recruté parmi les principaux négociants et viticulteurs du pays, s'est constitué dans le but, non seulement de défendre les vignobles envahis, mais de les accroître et de les féconder par l'introduction des méthodes de culture et des instruments les plus perfectionnés, et, éventuellement, de nouveaux cépages. Ses premiers efforts contre l'ennemi national du dedans, — pour ne pas dire du dessous, — paraissent avoir été heureux, puisqu'ils lui permettent de nous offrir le « témoignage absolu » que « l'efficacité du sulfure de carbone est démontrée pour tous ceux qui ont assisté aux travaux du syndicat (4). » D'un autre côté, d'après les assurances que M. Voiry-Mardelle lui-même a bien voulu nous donner, on se préoccuperait dans Indre-et-Loire d'y reconstituer une collection, une École de Vignes (5) semblable à celle qu'Odart avait jadis établie à la Dorée, et dont l'analogue, — nous ne nous lasserons point de le répéter à satiété, jusqu'à ce qu'on nous entende, — manque depuis vingt ans à Paris.

En somme, au point de vue de l'ampéloponique comme de l'ampélorcétique, le vignoble Turono-Angevin peut être actuelle-

(1) Voiry-Mardelle, *Classement des vins d'Indre-et-Loire*, p. 7.

(2) *Extrait du Bull. de statistique*, p. 47.

(3) Voiry-Mardelle, *loc. cit.*, p. 8.

(4) *Travaux du service du phylloxéra*, an 1883, p. 283.

(5) Déjà, il existe en Touraine une ferme-école dite des Hubaudières où la viticulture paraît occuper une assez large place. C'est là, notamment, que, sous l'habile direction de M. Nanquette, a été instituée une des meilleures et des plus convaincantes applications de la vigne en « chaintres ». Heuzé, *Bulletin des séances de la Soc. Nat. d'Agriculture de France*, 1876, t. XXXVII, p. 548-50.

ment considéré comme un petit modèle, modèle dont nous allons avoir, hélas ! à aborder la contre-partie.

Il nous reste, en effet, à raconter une douloureuse histoire, celle du martyrologe de la vigne, pour ne pas dire celle de notre sottise, car, alors que, partout à l'étranger, les pouvoirs publics faisaient les plus constants et, souvent, les plus heureux efforts pour propager, pour améliorer, pour perfectionner par la science cet élément de richesse, qu'on appelle la viticulture, ils n'ont, à quelques rares exceptions près, fait chez nous que paralyser par leur inertie, quand ce n'était pas détruire par des prohibitions issues d'une bêtise poussée jusqu'au crime, tout l'essor de l'initiative individuelle.

Nous avons parlé de Domitien, le Néron chauve (*Calvus Nero*) de Juvénal, et de Chilpéric, le Néron des Francs de Grégoire de Tours. Nous ne reviendrons pas sur ces deux malfaiteurs, qu'il vaut mieux abandonner à ce baignoire du mépris public où l'histoire les a si justement relégués en compagnie de leur prototype commun. Malheureusement les épreuves de la vigne n'ont point été finies chez nous avec l'époux..... maltraité de Frédégonde, et son calvaire y a eu presque autant d'étapes que celui du malheureux pigeon de La Fontaine.

Doit-on classer dans les persécutions de la vigne l'édit par lequel, en 1393, Philippe le Hardi ordonnait la destruction dans toute la Bourgogne de « l'infâme gamai », prescription qui fut plusieurs fois renouvelée ? Les avis sont partagés puisque Julien, qui n'a rien d'un méchant homme, exprime le regret que cette ordonnance, dont il grève faussement la mémoire déjà bien assez chargée de Charles IX, ne soit pas renouvelée pour les vignes à vins fins (1). C'est à peu près le vœu que nous avons vu exprimer à Chevalier, également un fort brave homme, à l'égard des « Enfarinés » et des « Foirards » de la Comté. Il serait dommage, en effet, que par une avidité mal entendue, la Bourgogne, comme sa voisine, échangeât l'ambrosie rare, peut-être, mais nullement marchandée de ses Pineaux contre la piquette banale de ses Gamais, dont l'abondance ne saurait compenser le discrédit. En somme, quoique trop absolue, puisqu'il y a place dans un pays pour les vins fins où la qualité seule doit être visée, et pour les vins communs où on n'a à se préoccuper que du rendement en nature, la mesure tendant à prévenir cet avilissement ne saurait être interprétée comme une pensée hostile à la vigne.

On n'en saurait dire autant de l'ordonnance renouvelée de

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 118.

Domitien, par laquelle, en 1566, le roi très chrétien Charles IX préluda à ses aimables arquebusades du 24 août 1572 sur ses féaux et amés sujets par une St-Barthélemy de vignes. Cet édit, mieux exécuté que celui de Domitien, ordonnait comme lui l'arrachage d'une partie des vignobles et, comme lui, interdisait d'en planter de nouveaux. Le motif ou le prétexte, comme on voudra, était le même que celui de Domitien : une disette de grains ; comme si c'étaient les mêmes terrains dont s'accommodent les vignes et les céréales !

Comme si ce n'était pas assez, l'autre fils de la Florentine (1) Henri III, émettait onze ans plus tard, en 1577, une nouvelle ordonnance par laquelle interdiction était faite à tout propriétaire d'avoir plus du tiers de son domaine *en prés et en vignes*.

Ce n'est pas, comme on serait naturellement porté à le croire, sous les rigueurs du climat qu'a péri le vignoble normand, dont nous avons plus haut ébauché l'histoire, mais sous les exactions du fisc monarchique. Écoutez plutôt Bois-Guillebert(2). « Les aides ou droits sur le vin ont dépassé le prix de la marchandise, et l'on a vu la mesure de vin monter de quatre sols à dix ; car il faut payer le douzième ou le huitième du prix réel, puis le quart en sus, puis le droit de jauge, et, à la porte des villes et lieux clos, les droits d'entrée pour le roi, les hôpitaux et les villes, sans compter les amendes, que s'adjugent les commis des fermiers, pour les contraventions, dans lesquelles ils s'ingénient à faire tomber le contribuable. Les difficultés pour la circulation, l'obligation de prendre des permissions à un certain bureau, et à l'entrée des villes, les lenteurs affectées des commis, qui se font attendre des journées entières, ont rendu cette circulation onéreuse aux particuliers ; les commis des fermiers, en accaparant pour eux-mêmes le soin de fournir la marchandise aux débitants ont interdit à tout autre ce genre de commerce, et, se sont assuré le pouvoir de fixer les prix à leur gré ; enfin, la nécessité de surveiller les débitants pour empêcher la fraude des droits a fait que les fermiers ne laissent subsister de cabarets que dans les villes et gros lieux ; la consommation est, dès lors, bannie des campagnes, et, excepté dans la direction des grandes routes, il faut

(1)

Catherine,  
Florentine  
Est de France la ruine ;  
Catherine de Florence  
Est la ruine de France,

disent les mémoires du temps.

(2) Bois-Guillebert, cité par Gaillardin, *Histoire du règne de Louis XIV*, t. V, p. 421-423.

faire sept ou huit lieues de chemin pour trouver une maison où l'on vende du vin..... les vignes ont subi une non-valeur considérable; ç'a été, en quantité d'endroits, un très bon ménage que de les arracher. En Normandie même, où le peu de vin qui croissait dans les parties intérieures trouvait autrefois à s'écouler du côté de la mer, on voit entièrement abandonnés des vignobles qui se vendaient *mille livres l'arpent*, le terrain caillouteux n'étant bon à aucune autre production, il y a de Mantes à Pont-de-l'Arche plus de vingt mille arpents complètement en friche. »

Ce n'est pas non plus la nature, mais, sous le même règne, la révocation de l'Édit de Nantes, qui a fait un désert de la Sologne, auparavant « très peuplée et très vignoble (1) ». Ce vignoble, rien ne serait sans doute plus facile que de le reconstituer, avec d'autant plus de raison et d'avantage que l'immunité des sables pour le phylloxéra paraît de plus en plus démontrée (2).

« En administration comme en politique, » a dit avec raison un moraliste homme d'État, « toutes les sottises sont mères (3). »

Enfin, le 5 juin 1731, sous Louis XV, et sur le rapport d'un contrôleur des finances répondant au nom d'Ory, nouvelle ordonnance viticide interdisant toute future plantation, et enjoignant la destruction de tout vignoble demeuré deux ans sans culture, le tout sous peine de 3000 livres d'amende ou d'une punition plus forte. *Deux cents livres d'amende au syndic de chaque paroisse pour chaque infraction qu'il n'aura pas dénoncée.* C'est la vigne traitée en ennemi public, traquée comme une bête fauve, la chasse à la vigne, comme dans de tristes moments de réaction politique on a pu voir en France la chasse à l'homme.

Comment avec de tels gouvernements un peuple ne s'acheminerait-il pas vers la ruine et même vers la mort, s'il n'avait à un moment donné, comme nos ancêtres, le courage de briser d'un seul coup toutes ces Bastilles politiques, administratives, professionnelles, économiques, qui enserrent l'individu — pardon l'administré, — comme les bandelettes d'une momie ou d'un magot chinois, et lui interdisent de devenir homme, — et d'en jeter les débris par-dessus sa frontière aux nations encore asservies, comme un encouragement à l'imitation et comme un symbole de la foi nouvelle. Car l'air du despotisme ambiant est toujours malsain pour un peuple libre.

Que de bons vouloirs, que de courages, que de talents de pre-

(1) Dr Guyot, *Étude sur les vignobles de France*, t. II, p. 684.

(2) Voir plus loin, *la Vigne en Hongrie* p. 224.

(3) Lévis, *Maximes et Réflexions*. De l'imprimerie de Didot l'aîné, 1810, p. 238.

mier ordre se sont usés dans une lutte ingrate contre cette bêtise d'État qui semble, — pardon, qui semblait — avoir pris pour devise la formule paraphrasée de Descartes : « J'empêche, donc je suis. » « Que d'hommes depuis 1760 ont brisé les carrières qu'ils avaient exercées avec honneur et distinction, ou renoncé à un avenir brillant et assuré, pour aider au progrès de cette branche de l'industrie nationale (Viticulture), qui a recueilli cette phalange si distinguée que pleuraient la littérature, les arts, la guerre, la magistrature, l'administration ; et parmi eux Rozier, Bosc et Chaptal ne doivent-ils pas être mentionnés en première ligne (1) ? »

Virgile estimait que de son temps on eût eu plutôt fait de compter les sables de la Libye ou les flots de la mer Ionienne, que les cépages alors existants (2).

On pense si, depuis près de 2000 ans, par suite des découvertes de continents nouveaux, des échanges, des importations, des hybridations et des semis, ces sables sont devenus montagne. Réunir sur un seul point ces variétés innombrables, les classer, les cataloguer, en établir la synonymie, même encore aujourd'hui si complexe et si confuse, les étudier, au point de vue de la culture dans leurs rapports avec les divers climats et les divers sols, et au point de vue de la vinification dans leurs rapports mutuels, substituer en un mot dans la viticulture et dans l'œnologie la méthode expérimentale, mère de tout progrès sérieux à l'empirisme, telle fut l'idée que Rozier conçut et formula le premier, que dix générations depuis lui ont à peine ébauchée et qu'il osa tenter de réaliser *da se*, avec les seules forces de sa patience et de son génie. Il y eût réussi s'il n'eût eu à compter qu'avec l'un et avec l'autre, car, « il avait pressenti que l'avenir de la France était dans ses vins, et il voulait jeter les bases d'une science dont l'étude devait conduire au bonheur et à la grandeur de sa patrie. » Un tel objectif, un tel espoir centuplaient les forces de cet homme de bien. « Déjà il avait jeté les fondements de cet établissement utile, lorsque des dégoûts de toute sorte, des attaques insensées, des ennuis, surtout des jalousies inexplicables, le forcèrent à abandonner le pays qu'il voulait enrichir, et doter de l'honneur d'avoir montré à la France le chemin certain d'une immense prospérité.

(1) R. Dejeron, *loc. cit.*, p. 68.

(2) Virgile, *Georg.*, II, 105.

*Quem qui scire velit, Libyci velit æquoris idem  
Discere quam multæ Zephyro turbentur arenæ;  
Aut, ubi navigiis violentior incidit Eurus,  
Nosse quot Ionii veniant ad littora fluctus.*

« Après Rozier, Dupré Saint-Maurtente à Bordeaux un établissement de même nature. Mais, là comme à Beziers, les mêmes causes en chassent l'initiateur du pays qu'il veut féconder (1). »

Devenu, à la suite de son consulat aux États-Unis, par la grâce éclairée et compétente du ministre Chaptal, inspecteur des pépinières, puis professeur de culture au Jardin des Plantes, Bosc avait commencé dans la fameuse pépinière du Luxembourg une collection de vignes où toutes les variétés connues devaient se trouver réunies. Encouragée plus tard par le ministre Decazes, mais surtout épousée avec passion par un praticien amoureux, pour ne pas dire fanatique de son art, et à qui ni peines, ni démarches ni sacrifices d'aucune sorte n'avaient coûté pour la conduire à bien, l'idée avait pleinement réussi. *Quatorze cents* variétés de vignes, appartenant aux régions les plus diverses avaient été ainsi réunies, et, non seulement par des cours publics, mais par ses consultations, et ses démonstrations pratiques qu'il ne refusait à personne, leur heureux conservateur M. Hardy ne négligeait rien pour transformer cette magnifique collection en réflecteur de lumière et en instrument de richesse.

Malheureusement on nageait alors en plein gaspillage. et la pépinière du Luxembourg se trouvait gêner les plans d'alignement doublés de spéculation que l'Empire aux abois prétendait imposer à la rive gauche. En vain Paris s'émut, en vain de toutes parts des pétitions signées de tout ce qui avait un nom dans l'art et dans la science se produisirent, en vain les vignes elles-mêmes, dit-on, pleurèrent en s'écriant comme dans Ronsard :

Écouste, buscheron, arreste un peu le bras :  
Ce ne sont pas des bois que tu jettes à bas.  
Ne vois-tu pas le sang, lequel découle à force,  
Des nymphes qui vivoient dessous la dure écorce ?

Mais que peuvent les nymphes contre les cuistres ? Rien n'y fit, et la précieuse collection des Chaptal, des Bosc et des Hardy, le fruit de soixante ans de travaux et d'études fut livré à la pioche inconsciente.

Rien n'était plus simple assurément, puisqu'on avait juré la mort du Luxembourg, que de recueillir les vignes proscrites au *Muséum*, cette chrestomathie animale et végétale que le gigantesque cerveau de la Convention avait conçue comme le temple même de la Nature. Cela, pour tout dire, semblait *indiqué*, d'au-

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 257.

tant que la pépinière du Muséum avait alors pour chef un éminent praticien, très connu, très apprécié de tous les agriculteurs, fondateur de la *Revue Horticole*, et, justement, auteur, entre autres œuvres mémorables, d'une des meilleures monographies sur la *Vigne* qui ait peut-être été publiée (1). Nommer Carrière, le Regel français, c'est tout dire, et il est certain qu'il eût veillé avec des yeux de père sur un trésor dont nul mieux que lui n'était fait pour apprécier le prix. Malheureusement, Carrière avait lui-même un chef, un empereur au petit pied, plus préoccupé de pourchasser du Muséum les esprits indépendants et les hommes utiles que d'en enrichir les collections. On ne pensa même pas à cette ambulance.

On croit rêver, lorsque, dans notre France républicaine redevenue libre et fière au prix de tant de malheurs, on lit au *Catalogue du Jardin d'Acclimatation* dressé par Quyhon, que l'Empereur « donna à M. Drouyn de Lhuys » la collection si laborieusement rassemblée *pour nous* par le vénéré « père Hardy ». Par une munificence non moins étrange, M. Drouyn repassa alors *notre bien* au Jardin d'Acclimatation, qui a peut-être tiré fort bon parti pour ses intérêts *privés* de cette richesse *publique*, mais qui l'a, en tous cas, absolument supprimée pour la science et pour le public, commettant ainsi un véritable acte de lèse-nation (2).

Cette collection n'est point la seule sur laquelle se soit exercée l'influence pneumatique de l'Empire. A Alger, on avait, dès les premiers temps de l'occupation, songé à constituer un Jardin d'Acclimatation pour y expérimenter les plantes dont l'introduction dans la colonie pourrait être signalée comme avantageuse. *Cinq cent soixante* espèces de vignes y avaient été réunies, et le jardin avait été, en outre, pourvu d'un laboratoire œnologique avec des instruments spéciaux permettant d'apprécier les qualités comparatives des divers cépages et de doser, notamment, la richesse saccharine et alcoolique de leurs produits. Par les soins du directeur, M. A. Hardy, qui, par une singulière coïncidence, portait, sans aucun lien de parenté, le même nom que son collègue du Luxembourg, *cent quatre-vingt-quatre* de ces variétés avaient été

(1) *La Vigne*, par E.-A. Carrière, à la Maison Rustique, 26, R. Jacob. Auteur aussi d'un excellent *Traité des Conifères*, malheureusement épuisé; sans compter les travaux que d'autres ont signés pour lui. On connaît le jugement d'Almaviva: « L'homme d'esprit y mettra son talent, le Grand y mettra son nom. » Ajoutons que, mieux inspirée, la Société Nationale d'Agriculture décernait récemment à ce modeste grand homme sa grande médaille d'or. (*Bulletin des séances de la Soc. Nat. d'Ag. de France*, 1883, p. 77.)

(2) Nul doute que le nouveau professeur de culture du Muséum, M. Maxime Cornu, tiendra à honneur d'attacher son nom à l'indispensable reconstitution de cet *ærarium* végétal. Mais, qu'attend donc, pour cela, notre jeune maître?

soumises à des analyses méthodiques, « lorsque le gouverneur général, S. Ex. le maréchal Mac-Mahon, duc de Magenta, eut la regrettable idée d'abandonner à la convoitise des représentants de la Compagnie financière algérienne, le Jardin d'Acclimatation et ses dépendances, pour en jouir en toute propriété pendant 49 ans, et en faire ce que bon leur semblerait, sans aucune espèce de contrôle. Malgré l'opinion publique nettement exprimée et les protestations qui se produisirent alors, le sacrifice de cet établissement d'utilité publique ne fut pas moins consommé.

« Les instruments de précision composant le laboratoire œnologique furent dispersés aux quatre vents du ciel. Ainsi furent sacrifiées les précieuses collections de végétaux utiles vivantes, réunies à grand peine pendant de longues années de tous les points du globe, formant un assemblage unique au monde, qui révélait la force de production multiple et variée du climat algérien, qui intéressait à la fois les savants, les curieux, les cultivateurs et les gens de loisir.

« Ceci est un nouvel exemple du danger extrême qu'il y a à abandonner les destinées d'un pays entre les mains d'un seul individu, investi de tous les pouvoirs (1). »

Assurément, ce n'est point nous qui contredirons à de telles conclusions.

Les collections particulières de vignes ne paraissent guère avoir eu chez nous meilleur destin que les collections publiques. Arrivé au terme de sa longue carrière entièrement consacrée à la viticulture, Odart ne pouvait retenir un cri de douleur à la pensée que sa collection, fruit de soixante ans de travaux et de recherches, serait perdue pour l'avenir. L'avenir, en effet, n'a, croyons-nous, que trop bien justifié ces craintes. André Leroy, le grand pépiniériste, dont il est impossible de se rappeler sans

(1) *Mémoire sur la production comparative de 184 variétés de vignes*, par A. Hardy, ancien directeur du Jardin d'Acclimatation. Alger, 1871, chez Aillaud, 19, rue des Trois-Couleurs. L'Empire, dont la main néfaste se retrouve partout où il y a eu un souvenir de béotisme à laisser et une lumière à éteindre, n'en voulait pas qu'à la vigne. Un de ses premiers actes fut de supprimer, en 1832, en même temps que l'École d'Administration, créée par le digne fils du grand Carnot, l'Institut Agronomique de Versailles, fondé en 1830, et où professaient, entre autres gloires scientifiques, des hommes tels que Wurtz. « Et l'agriculture dut attendre vingt-cinq ans, pour voir renaître cet établissement de haute science agricole, si nécessaire à son développement. » (Charles Friedel (de l'Institut), *La vie et les travaux de Wurtz*, in *Revue des cours scientifiques* du 24 janvier 1883.) Quels services un tel établissement, qui en eût, bien certainement enfanté d'autres, et eût fait l'éducation agricole de la nation, n'eût-il pas rendus notamment lors de la crise phylloxérique ?

admiration la prodigieuse exposition de conifères de 1878, avait aussi réuni une collection de près de 2000 espèces de vignes. Se sentant vieillir, et ne voulant point qu'un tel trésor fût perdu, il l'offre à la ville d'Angers. Refus. Il s'adresse alors à la Société d'Horticulture dont il était le président, et sur laquelle son nom jetait un éclat qu'elle ne retrouvera plus. Autre refus, et, de plus, l'année suivante, André Leroy est éliminé de la présidence. Enfin, en désespoir de cause, il cède à la Faculté Catholique, alors en construction dans son voisinage, sa collection sans refuge, sous condition, dit-on, qu'elle sera conservée. Un an après, il n'y en avait plus un seul pied (1).

Que faire, sinon, comme Figaro, se hâter de rire de tant de bêtise, pour n'être pas obligés d'en pleurer?

A notre connaissance au moins, il n'existe actuellement en France qu'une seule collection de vignes véritablement importante, et en tout temps ouverte au public. C'est celle du Jardin Public de Saumur, constituée par le docteur Bury, « homme charmant et grand connaisseur », dans laquelle Courtillier, « viticulteur saumurois de haute valeur », a par des semis et des hybridations méthodiquement pratiqués pendant de longues années, enrichi la viticulture (2) de nombreuses variétés, dont un Chasselas qui porte son nom. Depuis la mort de Courtillier, cette collection est aux mains du jardinier Bidault, qui en fait les honneurs avec autant de bonne grâce que de compétence. Malheureusement, l'excentricité de sa situation lui permet difficilement de rendre, au point de vue de l'étude, des services proportionnés à sa valeur intrinsèque.

Tout cela est d'autant plus lamentable que nous ne sommes pas seuls au monde, et que, ces richesses que nous laissons perdre avec une si souveraine incurie, ou que nous sacrifions d'une main si légère, les autres peuples ne négligent rien pour se les procurer... et pour s'en servir. Un exemple fera mieux saisir que tous

(1) La « très belle collection d'un grand nombre de cépages divers » signalée à la ferme-école de la Saulsaye (Ain), dans le grand ouvrage du docteur Gayot, a également disparu et, d'après des informations toutes récentes, il en serait malheureusement de même de la ferme des Hubaudières.

(2) P. Renard, *Questionnaire sur la manière de cultiver la vigne*, p. 111. Paris, chez l'auteur, 54, rue des Martyrs. On lira avec le plus grand intérêt, et, nous croyons pouvoir ajouter, avec le plus grand plaisir, cet excellent catéchisme du vigneron, écrit sans aucune préoccupation d'effet littéraire, mais avec une franchise toute danubienne, ou, si on préfère, avec cette « rustique liberté » aimée de d'Aubigné, avec esprit, avec bonhomie, avec une bonne humeur saine et communicative. Un vrai livre français, quoi ! ou, pour mettre les choses au superlatif, un vrai livre bourguignon.

les raisonnements ce que nous y perdons et ce qu'ils y gagnent.

**L'Enseignement ampel-œnologique en Italie.** — Vers 1872 ou 1873, sur l'initiative prise par la municipalité de Gattinara (province de Novarre), le ministère de l'Agriculture et du Commerce italien établissait dans cette commune une « station œnologique expérimentale » qui avait pour mission, « sans parler des analyses chimiques des raisins pour connaître leur degré de maturité et leur qualité, de celle des moûts, vins, engrais, terrains, etc., de mettre à l'épreuve, dans une vigne annexe ou ferme expérimentale, les méthodes et les matériaux employés là et ailleurs, pour en faire la thèse de recherches et d'études, enfin, d'établir un dépôt permanent de tous les outils et machines ayant trait à ce genre de culture. » (1) C'était tout le programme conçu par Rozier pour la France, et réalisé cent vingt ans après lui... en Italie : c'était, à peu près aussi, celui d'Alger, arrêté par nos sottises en pleine réalisation. Confié à un homme, non seulement de la plus haute valeur, mais doué des qualités spéciales d'entregent et de persuasion qu'il comportait, l'essai réussit au delà de toute espérance. « Par son activité, sa science et son élégante faconde, l'ingénieur Cerletti sut, tant par ses consultations privées que par ses conférences publiques, transfuser à la majeure partie des producteurs de Gattinara les plus importants principes et notions scientifiques, *ce dont on ressent déjà les effets bienfaisants* (2), en ce pays où la culture de la vigne et la fabrication du vin commencent à être traitées par des systèmes rationnels et logiques, abandon fait peu à peu de toutes les vieilles habitudes, de tous les vieux usages non moins absurdes que surannés, et cela, *malgré qu'il y ait toujours chez les paysans comme une opposition systématique à tout ce qui a un caractère de nouveauté* ou qui les fait seulement un peu dévier de ce que faisaient leurs aïeux. »

Voilà des choses qui ne sont point vraies qu'à Gattinara. Chez nous aussi, la routine obstinée du paysan qui *ne sait pas*, et qu'on abandonne de parti pris à son ignorance, déconforte d'ailleurs par des fléaux que la routine n'a pu prévoir, cette routine, cette ignorance sont des empêchements dirimants à tout progrès. Non seulement à tout progrès, mais à toute défensive sérieuse contre l'implacable ennemi qui menace nos vignobles et avec eux la

(1) Pietro Selletti, *loc. cit.*, p. 13.

(2) Id., *ibid.*, p. 14. Ces effets se ressentent bien autrement aujourd'hui. Quelle leçon !!

richesse publique d'une entière destruction. Déjà, les deux Charentes, Vaucluse (1), une partie de la Dordogne ont péri sans se défendre. Ainsi périront sans doute sous peu et de proche en proche la Vienne, l'Indre, le Cher, le Loir-et-Cher, le Loiret, Seine-et-Marne (2), aujourd'hui attaqués, en attendant la Champagne, où on paraît, il est vrai, s'organiser pour la lutte, mais qu'il serait plus sûr de préserver, pendant qu'il en est temps encore (3).

De beaux messieurs, des « viticulteurs en chambre », comme dit sans prendre de gants notre ami Renard (4), publient, il est vrai, sur beau papier interligné de beaux rapports, qui s'en vont chaque année à côté de leurs aînés, dormir paisiblement sur les beaux rayons de palissandre des préfectures, mais le paysan ne lit point toutes ces merveilles, qui ne sont, d'ailleurs, point faites pour lui.

Quant aux Cerletti, allant trouver le paysan *chez lui*, lui faisant leur conférence sur le champ même, la pelle, la pioche ou la serpette à la main, lui expliquant par le menu quel avantage il trouverait à substituer tel cépage, tel mode de taille, telle disposition, tel engrais à tel autre, lui démontrant expérimentalement qu'il n'est point, avec de la volonté et du savoir, de fléau contre lequel on ne puisse se défendre, lui enseignant l'ébourgeonnement, l'épamprement, le rognage, etc.; quant à l'école pratique où le paysan peut aller sans grands frais et, par suite d'un accord avec les compagnies, à prix réduits si c'est un peu loin, vérifier l'effet matériel de ces prescriptions et s'assurer *de visu* qu'on ne s'est point moqué de lui, tout cela, où le paysan le trouvera-t-il ?

C'est à cela que tient cependant le relèvement de notre viticulture. On pourrait presque dire la création, car, à part certains points comme le Médoc ou la Champagne, où le haut prix des produits a déterminé des efforts particuliers, elle est demeurée chez nous à l'état larvaire et une bonne moitié au moins des terrains y affectés, sans compter ceux susceptibles de l'être, peut être considérée comme perdue. Encore, bien entendu, ne parlons-nous point ici du phylloxéra, dont notre ignorance et notre incurie font toute la force.

Contre tout cela il est dommage qu'il nous faille aller chercher le remède... à Gattinara.

(1) *Commission supérieure du Phylloxéra*. Session 1881, p. 158-184.

(2) Dans Indre-et-Loire et dans Maine-et-Loire, on paraît par extraordinaire, comme nous l'avons vu ou comme nous le verrons, décidé à se défendre.

(3) Gastine, in *Trav. du serv. du Phyll.*, an. 1883, p. 48.

(4) P. Renard, *loc. cit.*, p. 206.

Notons, cependant, une louable, une très louable initiative prise récemment par le *Comité central d'études et de vigilance* du Lot-et-Garonne. Serait-ce le commencement du réveil?

Par les soins de ce comité, des échantillons des vignes américaines dont on veut étudier la résistance ont été distribuées dans les diverses écoles primaires du département, où elles seront cultivées sous les yeux et avec le concours des élèves. De plus, deux hectares de terre sur les cinq hectares clos de murs qui entourent l'École normale des instituteurs, ont été convertis en pépinières desdites vignes (1). Les élèves instituteurs se familiariseront, ainsi, avec les notions d'ampélographie et de viticulture (taille, greffage, conduite, multiplication, etc.), qu'ils auront ensuite à propager parmi les futurs applicateurs. Du même coup, l'adaptation des cépages respectifs aux divers terrains que comporte toujours un département se trouvera résolue. Pour que la réforme soit complète, il ne faudra qu'ajouter aux cépages américains les cépages français dont on voudra expérimenter l'adaptation à des sols donnés. Ainsi se trouvera réalisé le vœu par lequel notre ami Renard proposait en 1881 au ministre de l'Agriculture l'enseignement pratique de la viticulture dans les diverses écoles (2). Non moins menacée que la patrie, la vigne a, en effet, tout intérêt à constituer, comme elle, ses bataillons scolaires.

Nous accusera-t-on de pessimisme et d'admiration aveugle pour l'étranger? A ce reproche nous pourrions répondre, comme Selletti, « que c'est faire œuvre pie que d'avoir le courage de signaler nos maux et les causes réelles de notre pauvreté, et que rien ne sert de bercer notre esprit du souvenir de nos gloires et de nos grandeurs passées, car les autres nations, mettant à profit les notions et les découvertes de la science, nous laisseront au dernier rang, tant dans l'œnologie que dans beaucoup d'autres branches industrielles; et c'est faire œuvre de bon citoyen et de sincère patriote que de savoir indiquer des moyens efficaces de relever non seulement notre juste ambition, mais nos finances épuisées, qui concourent si fortement à cimenter notre liberté... (3) » Cela non plus n'est point vrai qu'en Italie.

La voix de Selletti a été entendue, et, à peine la station œnolo-

(1) *Trav. du Phyll.*, an. 1884, p. 184-185.

(2) P. Renard, *loc. cit.*, p. 207.

(3) Pietro Selletti, *loc. cit.*, p. 13. Selletti écrivait ces lignes en 1877. Quel changement, pour ne pas dire quelle révolution depuis ce temps-là! Et qui oserait dire aujourd'hui que le patriote italien n'a pas été bien inspiré en jetant, comme nous essayons de le faire aujourd'hui chez nous, — le cri d'alarme?

gique de Gattinara a-t-elle eu fait ses preuves, ce qui, nous l'avons vu, n'a point été bien long, que son éminent organisateur était chargé d'instituer à Conegliano (Vénétie), une école spéciale de viticulture et d'œnologie, dont il était nommé directeur. Là, aussi, le nouvel institut répondit si bien et si vite au but proposé que chaque province voulut avoir le sien, et, qu'en trois ans il en a été créé trois nouveaux, savoir :

L'école d'Avellino (Pouille), ouverte en 1880, sous la direction du docteur Michel Carlucci ;

L'école d'Alba (Piémont), inaugurée en 1881, sous la direction du docteur Domizio Cavazza ;

L'école de Catane (Sicile), instituée en 1882, et confiée au docteur F. Segapeli (1).

Nous devons à l'obligeante main de M. Le Vasseur, consul de la République française à Rome, les renseignements qui suivent, et qui complètent et corroborent à la fois notre exposé, uniquement emprunté à des documents italiens. Que notre éminent compatriote veuille bien recevoir ici nos remerciements pour son utile et courtois concours. Nous laissons parler M. Le Vasseur :

« Des écoles énumérées ci-dessus, celle de Conegliano est demeurée jusqu'ici la plus importante : « elle a, de plus que les deux autres, un cours supérieur. Elle est la plus ancienne, et elle est fréquentée par un plus grand nombre d'élèves.

« Une cinquième école va être, en outre, créée à Cagliari.

« De plus, il existe, à Asti, une station œnologique qui, quoique n'ayant pas le caractère d'une véritable école, a pour but de répandre dans le pays la connaissance des meilleures méthodes de fabrication des vins et de viticulture. » C'est le pendant de Gattinara.

« Dans le même but, on a créé les *Cantine* expérimentales de Loreto et de Barletta, qui reçoivent du gouvernement un subside annuel. Les directeurs de ces deux *Cantine* font, chaque année, un cours sur la viticulture et l'œnotechnie aux élèves des écoles techniques et élémentaires, qui désirent apprendre la viticulture. »

Tout cela, sans compter, bien entendu, les sociétés œnotechniques, comme à Trévise, œnologiques comme à Reggio, les autres stations œnologiques analogues à celles de Gattinara, la « Cave expérimentale » de Casal, etc., toutes institutions dont le nombre est à l'infini, et qui prouvent que l'Italie a fait, avec raison, de la vigne et du vin sa grande préoccupation nationale,

(1) Arnaldo Strucchi, *loc. cit.*, p. 154.

comme ils sont, en effet, son grand instrument de richesse (1).

**Résultats (2) :**

(1) Qu'on ne se méprenne point sur notre pensée ! Nous ne sommes inspirés ici par aucune considération de jalousie mesquine envers l'Italie, dont nous rapprochent à la fois nos traditions historiques, notre langue, nos mœurs, notre caractère, nos habitudes, et ce qui est notre caractère exclusif, à nous autres, Latins, notion, goût et sentiment commun des choses exquises. Il y a amplement place pour les deux nations au grand soleil de la civilisation et des échanges économiques, et rien de ce qui intéresse la prospérité de l'Italie ne saurait nous porter ombrage. Notre seul regret est de nous voir distancer de si loin par elle dans la voie du progrès, qu'elle nous trace, et où elle nous appelle.

(2) Voir page suivante.

**Mouvement comparatif des exportations des vins de France dans les divers pays, pendant les 20 dernières années**

ANNÉES	RUSSIE	SUÈDE, NORVÈGE	DANEMARK	ALLEMAGNE	PAYS-BAS et colonies	BELGIQUE	ANGLETERRE et colonies	ITALIE	SUISSE	TURQUIE	ESPAGNE et colonies	ÉGYPTE	ÉTATS-UNIS	MEXIQUE	AMÉRIQUE MÉRIDION. Brésil, Chili, Pérou, etc., etc.	ALGÉRIE	COLONIES FRANÇAISES	AUTRES PAYS	TOTAL
	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.
1863	35.596	8.039	14.867	253.086	85.872	172.532	224.017	383.072	7.729	»	461.663	33.513	453.298	131.173	60.394	2.027.851			
1869	61.963	13.119	9.867	312.156	103.370	247.125	305.718	91.374	309.513	12.578	17.768	80.981	257.352	49.708	688.359	347.210	178.126	38.259	3.094.606
1872	70.628	9.293	13.111	423.143	89.914	251.768	343.804	37.524	473.802	16.142	»	45.010	274.425	16.266	760.966	349.603	114.862	140.012	3.429.970
1874	54.760	17.797	11.061	448.623	89.485	243.488	360.823	38.614	594.566	14.762	»	41.056	248.341	15.445	611.787	270.000	122.823	139.351	3.232.481
1876	54.424	18.471	18.786	483.884	121.589	256.293	401.158	27.151	770.656	13.731	11.954	41.503	112.342	18.017	403.309	347.306	130.624	100.000	3.330.898
1878	35.698	10.748	22.222	343.329	74.490	218.052	368.445	14.364	582.950	20.687	11.681	35.403	80.653	12.546	401.447	285.506	146.718	130.645	2.794.987
1880	44.164	17.811	15.252	248.102	82.611	260.557	466.698	15.870	354.876	8.768	»	25.935	80.293	23.439	377.466	180.611	138.822	146.306	2.487.581
1881	35.942	16.236	19.833	271.791	100.327	236.677	416.040	16.607	361.791	7.574	»	24.867	105.941	32.116	390.468	228.738	151.666	155.879	2.572.196
1882	35.314	5.647	12.224	367.399	114.895	235.961	377.158	15.426	328.097	9.424	»	21.050	105.940	30.495	64.099	233.132	180.477	181.538	2.618.276
1883	18.758	»	»	282.361	75.064	235.479	360.775	14.510	331.383	»	»	25.309	102.807	»	339.933	146.860	»	507.239	2.460.481

**Mouvement comparatif, pour les divers pays, des importations des vins en France pendant les 20 dernières années de 1865-1883.**

ANNÉES	ALLEMAGNE	ANGLETERRE Possessions méditerranéennes.	PORTUGAL	AUTRICHE	ESPAGNE	ITALIE	SUISSE	GRÈCE	TURQUIE	ALGÉRIE	AUTRES PAYS	TOTAL
1865	4.591	10.238	496		56.137	6.746	4.494	44	445	275	3.707	86.843
1869	20.970	8.630	1.033	100	318.788	12.952	11.981	48	247	728	2.667	378.444
1872	4.100	7.617	545		489.494	298.753	8.330		4.532	3.217	4.640	518.228
1874	5.401	9.763	24.504	»	561.182	61.922	4.700		»	4.430	9.133	680.732
1876	7.805	43.430	70.722	726	285.188	282.389	5.702	674	3.941	3.710	4.208	675.495
1878	10.404	4.805	45.958	9.315	1.347.645	494.782	8.355	»	8.045	4.464	2.408	1.602.881
1880	12.260	42.837	33.887	289.642	5.412.387	4.604.302	43.094	19.728	100.866	17.061	4.510	7.220.574
1881	6.736	40.992	262.424	400.937	5.717.938	4.556.269	20.141	57.496	90.969	40.834	4.071	7.838.807
1882	9.069	9.487	248.936	404.557	6.232.804	808.633	26.410	45.862	38.996	9.516	6.169	7.537.439
1883	19.660	41.660	327.865	164.374	6.295.218	4.904.739	47.394	35.987	83.762	83.342	32.706	8.978.707

## Résumé général

ANNÉES	EXPORTATIONS		TOTAUX	ANNÉES	IMPORTATIONS		TOTAUX
	VINS COMMUNS en cercles	VINS DE LIQUEUR			VINS COMMUNS en cercles	VINS DE LIQUEUR	
1865	hectolitres	hectolitres	hectolitres	1865	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1866	2,991,045	282,857	3,273,902	1866	50,686	31,206	81,892
1867	2,350,173	240,996	2,591,169	1867	168,949	34,993	203,942
1868	2,544,663	261,750	2,806,413	1868	357,267	37,753	395,020
1869	»	»	3,094,606	1869	332,694	45,450	378,144
1870	2,593,259	272,746	2,866,005	1870	98,636	27,974	126,610
1871	3,005,832	313,424	3,319,256	1871	441,320	36,441	477,761
1872	»	»	3,429,970	1872	»	»	518,228
1873	3,572,932	408,499	3,981,431	1873	605,267	48,534	653,801
1874	2,840,678	391,806	3,232,484	1874	»	46,190	680,732
1875	3,352,567	378,305	3,730,872	1875	245,639	»	291,829
1876	»	»	3,330,898	1876	»	61,821	675,495
1877	2,737,580	364,058	3,101,638	1877	645,543	»	707,364
1878	»	»	2,794,987	1878	»	109,693	1,602,881
1879	2,693,888	352,849	3,046,737	1879	2,828,418	»	2,938,411
1880	»	»	2,487,581	1880	»	»	7,220,574
1881	»	»	2,572,196	1881	»	»	7,838,807
1882	»	»	2,618,276	1882	»	»	7,537,139
1883	»	»	2,460,481	1883	»	»	8,978,707

Ces chiffres pourraient se passer de commentaires, car ils constituent contre notre incurie le plus terrible, le plus écrasant des réquisitoires. Peut-être, cependant, pour en faire mieux saisir l'effrayante progression, n'est-il pas mauvais de les résumer.

Pendant la période quinquennale 1865-1869, notre exportation moyenne est de :	..... ..	2 778 788
Importation..... ..	..... ..	229 168
Différence en notre faveur.. ..	..... ..	<u>2 549 620</u>

De 1871 à 1875, notre importation double, mais, comme notre exportation s'accroît de 30 0/0,

soit... ..	..... ..	3 538 802
pour : importation. ... ..	..... ..	458 470
la balance continue à monter en notre faveur... ..		<u>3 080 338</u>

De 1879 à 1883, la situation est devenue celle-ci :

Exportation..... ..	..... ..	2 637 058
Importation... ..	..... ..	5 902 668

Différence en *faveur de l'importation*... .. 3 265 610

Ainsi, c'est, pour ne parler seulement que d'il y a dix ans, une moyenne, toujours croissante, de 5,454,198 hect. que nous importons de plus chaque année, soit à 35 fr. l'hectolitre (en chiffres ronds) ..... 190 897 000

D'un autre côté nous exportons en moins 895,744 hect. et comme notre exportation ne porte guère que sur des vins fins Bordeaux, Bourgogne, Champagne, etc., etc.), nous pouvons sans arbitraire les évaluer à fr. 150 l'hect. (1 fr. 50 *le litre*), soit. 134 362 000

Total ..... .. 325 259 000  
de perte annuelle, soit un milliard en trois ans.

Et, notons que, pour s'être un peu ralentie, la progression ne s'est nullement arrêtée, et que nous n'avons même pas l'espoir d'en rester là. Si ce ne sont plus, comme en 1880, par exemple, des sauts de Leucade de *quatre millions et demi* d'hectolitres en une année, c'est toujours une marche rapidement ascendante. En 1883, par exemple, l'augmentation est d'un *million et demi*. En même temps, notre exportation diminuait graduellement dans les derniers cinq ans de 600,000 hectolitres sur 3,000,000, c'est-à-dire de 1/5. Où finira cette double dégringolade?

C'est ce qui ne semble préoccuper qu'assez médiocrement, il faut bien le dire, nos défenseurs attirés. Pendant qu'en Russie, comme nous allons le voir, on mobilise contre le phylloxéra un corps d'armée avec ambulances et tous les appareils de campagne, et qu'on parvient, ainsi, à s'en débarrasser,

pendant qu'en Italie, en Suisse, en Allemagne, on « échappe au fléau en appliquant avec une rigueur draconienne les prescriptions qu'avait proposées l'*Académie des sciences en France* » (1), en France même, comme si on n'avait à cœur de faire de la préservation que pour l'étranger, on laisse au terrible ennemi libre carrière, et on recule même devant la pensée téméraire de le combattre PAR UN VŒU (2). La commission de défense se change en commission de contemplation.

*Suave mari magno...* L'homme de Lucrèce trouvait charmant d'assister, les pieds chauds, du haut du rivage, au supplice de malheureux naufragés. Nous, c'est notre propre ruine et notre propre naufrage que nous contemplons en *dilettanti*. Au besoin, comme les Espagnols des *corridos*, nous crierions « *Bravo toro!* »

Il faut avouer qu'en présence d'une résistance aussi ..... platonique, le phylloxéra serait bien bon de se gêner. Aussi, ne se gêne-t-il guère : 64,500 hectares, telle a été sa ration pour 1883, à ajouter, bien entendu, aux 1,500,000 hectares déjà dévorés sans aucun obstacle (3). Le voilà qui, par la Côte-d'Or d'une part, et de l'autre, par Seine-et-Marne (4), frappe aux portes de la Champagne, notre dernière richesse. Justement alarmé de cette invasion, le Conseil général de la Marne émet le vœu que la législation défensive de l'Algérie soit rendue applicable à ce département, vœu auquel fait écho le Conseil général de Maine-et-Loire pour le précieux vignoble de Saumur et de Champigny. La commission antiphyllloxérique refuse de s'associer à ce desideratum, par le motif que « le Parlement ne consentirait probablement pas à édicter une législation spéciale pour une portion restreinte du territoire français (5). »

C'est, il ne servirait de rien de se le dissimuler, le « *Frère, il faut mourir,* » prononcé sur nos aimables crus de la Champagne. L'idée si gratuitement prêtée au Parlement d'en faire d'avance son deuil est, peut-être, quelque peu aventurée. En tous cas, et même si la présomption est fondée, la Commission nous eût semblé mieux inspirée en laissant au Parlement la responsabilité de cet acte d'insouciance pour nos intérêts viticoles qu'en la gardant pour elle-même.

Il reste, il est vrai, aux députés des deux départements la

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883. *Rapport de M. Tisserand*, p. 26.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 26.

(3) Discours de M. Maurel député du Var, à la Commission du Budget, *Moniteur Vinicole* du 9 décembre 1884.

(4) *Moniteur Vinicole* du 2 décembre 1884.

(5) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, p. 9.

ressource de reproduire comme législateurs le vœu auquel nombre d'entre eux se sont, sans doute, associés comme conseillers généraux.

Les députés d'Indre-et-Loire et de la Côte-d'Or feraient également bien de reprendre collectivement à la chambre le vœu, également décliné par la commission (1), et formulé par leurs conseils généraux, dans le but de contraindre les propriétaires des départements infectés, soit à s'organiser en syndicats défensifs contre le phylloxéra, soit à arracher leurs vignes malades. Ils pourraient, au besoin, rappeler que le même desideratum était libellé, dès 1882, par les syndicats de Savigny-lez-Beaune (Côte-d'Or), de Miélan et de Miredoux (Gers); car, sur les points les plus opposés, la vérité semble, enfin, se faire jour dans tous les esprits (2).

Il n'est guère plus facile, en effet, de remplir le tonneau des Danaïdes avec du sulfure de carbone qu'avec de l'eau. Or, c'est à peu près la tâche à laquelle on s'appliquera tant qu'il dépendra d'un être grincheux, malfaisant ou paradoxal de neutraliser par son inertie les efforts de toute une région (3). Il n'est heureusement point permis de conserver chez soi un chien hydrophobe ou un cheval morveux. Pourquoi le serait-il davantage d'y entretenir un foyer d'infection végétale toujours en action, et rejetant chaque jour chez le voisin des légions nouvelles de l'ennemi dont il vient de se débarrasser à grands frais? Aucune défense sérieuse n'est possible dans ces conditions. Une offensive vigoureuse, simultanée et *concordante* dans tous les milieux phylloxérés peut seule conduire au but *comme elle l'a fait partout autour de nous*, chez des populations préparées d'avance, il est vrai, aux sacrifices et aux efforts nécessaires par l'enseignement viticole absent chez nous. *Même chez nous*, l'expérience prouve que, lorsqu'on y veut bien apporter l'énergie, la *célérité* (4) et l'ensemble nécessaires, la suppression du

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, p. 8.

(2) *Ibid.*, an. 1882, p. 383, 397, 400.

(3) Comme cela s'est passé notamment en 1883, dans Indre-et-Loire, où quelques rares propriétaires se sont refusés « non seulement à entrer dans des syndicats de défense, mais même à *laisser traiter leurs vignes aux frais de ces syndicats.* » (*Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883. *Rapport de M. Tisserand*, p. 19. (De tels obstructionnistes devraient être purement et simplement traités en empoisonneurs.

(4) En Italie, le service antiphyloxérique est organisé de telle sorte qu'on a pu, par exemple, « à Messine, arracher dans l'après-midi des ceps dont l'infection avait été constatée le matin même ou la veille au soir ! » (*Rapport du Consul de France à Messine*, cité dans les *Travaux du service du phylloxéra*, p. 29.

fléau n'est point au-dessus de nos efforts. Témoin la tache de Beaumont en Gatinais, à laquelle, en 1883, « un traitement « d'extinction a été appliqué *avec plein succès* (1) ; » témoin le succès plus relatif, mais néanmoins encourageant, obtenu dans Maine-et-Loire, où « le préfet et le conseil général ont prêté leur concours le plus actif aux propriétaires et où les traitements administratifs ont été entrepris immédiatement (2). »

Notons, pour la première fois, l'emploi, comme en Russie méridionale, de l'armée représentée par les pontonniers d'Angers, contre un ennemi plus désastreux peut-être que tous ceux que nous avons affrontés jusqu'ici sur les champs de bataille (3). Comme au temps de Probus, l'essai a été heureux. Puisse-t-il être généralisé (4) !

« Nous ne sommes point inférieurs à nos concurrents, » disait récemment, à l'inauguration de l'École centrale, M. le ministre du Commerce ; « nous pouvons faire aussi bien qu'eux « et même mieux encore. Sachons ce que nous voulons !! « Travaillons, étudions et réformons, s'il le faut..... »

C'est le *Laboremus* de Marc-Aurèle traduit en bon français, et il doit être la devise de notre relèvement aussi bien viticole que national, étroitement, d'ailleurs, reliés l'un à l'autre ; seulement, pas plus que les Algériens, nous ne saurions travailler, et, à plus forte raison, réformer, sans guides. Que de régions où, pour commencer sérieusement la lutte, on n'attend que des encouragements et des conseils ! En attendant, en attendant... sous l'orme, les vignes meurent. Sont-ce les ressources qui manquent ? Comment expliquer alors, que, non seulement on n'en demande pas de nouvelles, mais qu'on repousse même celles qui s'offrent (5) ? Que sont quelques centaines de mille francs,

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883. *Rapport de M. Tisserand*, p. 18.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 18.

(3) *Ibid.*, an. 1883. *Rapport de M. Couanon*, p. 57.

(4) A Mezel (Puy-de-Dôme). le préfet a également envoyé contre le phylloxéra « des escouades de soldats mis à sa disposition par l'autorité militaire. » (*Serv. du phyll.*, an. 1883, p. 40.) Bien qu'elle ait été paralysée par les résistances de viticulteurs imbéciles, une telle initiative ne saurait être ni trop louée ni trop imitée. *In hoc signo...*

(5) A la commission du budget, une proposition de M. Louis Million, tendant à porter de 1,250,000 fr. à 3,000,000 le crédit relatif au phylloxéra, a été écartée sur l'avis du conseil de défense qui trouve les crédits actuels suffisants. (*Moniteur Viticole* du 9 décembre 1884.) Suffisants pour ce qu'on fait, c'est-à-dire pour laisser manger 60 ou 80,000 hectares par an, assurément, mais suffisants pour ce que, comme dit très bien M. le ministre du Commerce, on *pourrait*, et, nous ajouterons, on *devrait faire*, c'est autre chose. Ou bien, alors, si on se sent suffisamment armé contre l'ennemi, pourquoi lui laisse-t-on carte blanche ?

auprès d'un intérêt qui se chiffre annuellement, nous l'avons vu, par un tiers de milliard (1)?

(1) Quelque chose de plus douloureux encore, s'il est possible, que le spectacle de notre ruine, c'est l'aberration où elle semble avoir jeté les meilleurs esprits. Ne voulant blesser, ni même désobliger personne, nous ne prononcerons ici aucun nom, mais, n'est-il pas affligeant de lire, par exemple, dans la correspondance du *Moniteur Vinicole*, et, cela sous la signature d'un homme dont la compétence et la conspécuité ampel-œnologiques sont également de marque, cette proposition renversante, que « ce serait une *grave erreur* que d'attribuer au phylloxéra, la crise actuelle, » dont la responsabilité n'est imputable qu'à — nous le donnerions en mille — qu'à la Régie. Ainsi, c'est la Régie qui, de sa main malfaisante, a détruit depuis 20 ans 1,500,000 hectares de vignes, car nous ne supposons pas qu'on aille jusqu'à prétendre que cette destruction soit, elle aussi, étrangère à la crise ! Il n'y avait donc pas de Régie, alors qu'en 1866, par exemple, notre importation était inférieure à 400,000 hectolitres (81,892), et notre exportation supérieure à 3 millions (3,273,902). Il n'y en avait donc pas de 1871 à 1877, alors que la moyenne de l'exportation l'importait encore de 3 millions net sur l'importation ? Pardon, seulement ses tarifs étaient, non pas inférieurs, mais *supérieurs* d'un tiers aux tarifs actuels. En quoi, d'ailleurs, la Régie peut-elle nuire à l'exportation, sur laquelle elle ne perçoit aucun tribut ?

Cela ne se discute pas, n'est-ce pas, cela se cite, et ne vaudrait pas la peine d'être relevé si, égarée par aventure sous la plume d'un homme sérieux, une telle doctrine ne conduisait logiquement à cette double conclusion : qu'il faut supprimer l'impôt sur le vin, — sur le vin étranger, hélas, puisque nous n'en buvons plus guère d'autre, — au moment où nos nécessités budgétaires sont le plus impérieuses, et laisser, comme on ne l'a que trop fait jusqu'ici, libre carrière au phylloxéra, alors qu'une offensive énergique, désespérée contre l'exécrable insecte peut seule nous préserver d'une ruine irrémédiable. L'auteur du travail, d'ailleurs remarquable, que nous citons nous paraît infiniment mieux inspiré lorsqu'il se plaint, plus loin, que : « tandis que tous les gouvernements étrangers favorisent avec raison le développement du commerce extérieur et y réussissent très bien par tous les encouragements et toutes les facilités qu'ils donnent, il semble qu'en France nous soyons frappés d'aveuglement... » Il est certain que, commercialement parlant, nous ne sommes nullement représentés à l'étranger, et que, de ce côté, notre éducation nationale est entièrement à refaire. Les beaux Messieurs de Bois Doré de nos chancelleries croiraient certainement déroger si on leur demandait de « faire l'article » pour nos produits. Les Italiens, pour qui, selon l'heureuse expression de Machiavel, le commerce a toujours été « l'estomac de la cité », les Anglais chez qui, tout missionnaire, comme les Pritchard et les Shaw, est inévitablement doublé d'un *tradesman* très « roublard » et très raffiné, n'ont point de ces scrupules : aussi, nous supplantent-ils sans difficulté, pour les produits similaires, sur tous les marchés étrangers. C'est ainsi que nous ne sommes nullement étonnés, par exemple, de lire dans le *Moniteur Vinicole* du 25 novembre 1884, sous la signature G. Boudeville, les lignes suivantes :

« La Suisse, cette année, accuse une demande bien plus réduite encore que celle de l'an passé. L'Italie, de ce côté, nous attaque vigoureusement. *Sous l'impulsion de son gouvernement*, elle cherche à créer dans la petite République des marchés spéciaux pour ses vins, et elle suppose ainsi pouvoir nous détrôner bientôt complètement. *Déjà nous voyons les résultats de cette concurrence*, tâchons de prendre nos précautions et notre revanche. »

« *Vigilantibus jura subveniunt, non dormientibus,* » dit un vieil adage de droit romain. Il n'est guère moins vrai en économie commerciale qu'en jurispru-

**La vigne en Russie.** — L'Italie avait, suivant le titre du livre d'Arnaldo Strucchi, à étendre et à perfectionner la culture de la vigne (1); la Russie, avec un sol et un climat beaucoup moins propices, même dans ses parties les plus favorisées, avait à la créer de toutes pièces. La rapidité, la perfection avec lesquelles elle y a réussi sont la meilleure preuve de ce que peuvent pour le bien public l'intelligence unie à la persévérance et à la volonté.

Dans l'Iméréthie, qui s'est volontairement donnée à elle en 1804, dans la Géorgie qui lui est échue à peu près de la même manière en 1822, dans le Daghestan et le Chirvan qui lui ont été cédés par la Perse en 1812 et 1813, dans l'Arménie conquise par Paskewitch en 1828, la Russie a trouvé la vigne tout installée, et n'a pas eu grand'chose à changer. Ce sont ces provinces, inscrites dans le trapèze irrégulier limité au sud par le cours de l'Araxe, à l'ouest par la mer Noire, à l'est par la mer Caspienne et au nord partie par le cours du Terek et partie par le Caucase, où beaucoup de botanistes ont placé l'origine de la vigne, qui y croît naturellement, en effet, avec une grande vigueur. Ce sont ces contrées comprenant entre autres le mont Ararat et l'ancienne Colchide, que Koch (2) a explorées, et où il a cru reconnaître, conformément, d'ailleurs, à l'opinion de Humboldt, dans les vignes qui enlacent aujourd'hui les arbres des forêts, des cépages autrefois cultivés, mêlés aux espèces sauvages. Il est certain que, dans la Mingrélie, qui correspond justement à la patrie de Médée, « il y a des ceps d'une grosseur si prodigieuse qu'un homme peut à à peine les embrasser (3), » et dont l'antiquité est évidemment

dence. La concurrence italienne n'a ici rien de commun avec les pirateries allemandes, qui consistent à contrefaire nos marques, et à écouler sous ces estampilles dolosives les camelottes les plus immondes; cette concurrence est loyale, c'est la lutte de l'activité contre l'inertie, de la veille contre le sommeil, et elle constitue pour nous, si nous savons le mettre à profit, un exemple, un stimulant, plus encore qu'un danger. Si nos vins sont délaissés au profit des vins italiens, ce n'est point qu'ils soient inférieurs, mais uniquement parce qu'ils sont moins offerts. On verra plus loin (chapitre *Cépages*), les habiles mesures prises par le ministre du Commerce, Berti, pour le placement à l'étranger, non seulement des vins, mais des raisins de table italiens. Que ne l'imitons-nous? Si l'éducation de notre corps diplomatique est absolument réfractaire aux services commerciaux qu'on pourrait lui demander, que ne constitue-t-on à côté de lui une représentation commerciale, en faisant, au besoin, appel au concours pécuniaire des Chambres Syndicales, des « Ghildes » des diverses professions, lesquelles ne refuseraient assurément point, pour une œuvre si utile, une aide qui leur serait rendue au centuple? Cela aurait certainement un grand tort, celui de sortir de la sacrosainte routine, mais,

(1) *Estendiamo e miglioriamo la coltivazione della vite.*

(2) *Vide supra*, p. 39.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 442.

incalculable. « On les taille tous les quatre ans, et on leur donne rarement d'autres soins. Elles donnent un vin qui a de la force, du corps et un goût agréable, quoique fait sans aucune précaution. Les Mingréliens boivent leur vin pur, et en font une consommation plus considérable qu'aucun autre peuple (1), » ce qui n'est pas peu dire, car, ailleurs, Julien nous apprend qu'à Tiflis, chef-lieu de la Géorgie, « la ration ordinaire de chaque habitant, depuis l'artisan jusqu'au prince, est évaluée à une touque (4 l., 50) par jour. »

Les vignes sauvages, ou réputées telles, ont un grand inconvénient. Leur fruit, en majeure partie, leur fruit le meilleur, d'ailleurs, parce qu'il est le mieux insolé (2), croît au sommet des arbres qui leur servent de support, c'est-à-dire à une hauteur telle qu'on est le plus souvent obligé de le laisser perdre. Aussi, à côté de ces vignes à façons de lianes, les Géorgiens ont-ils planté un grand nombre de vignobles qu'on arrose, suivant un usage pratiqué à Astrakhan, et qui donnent d'abondantes récoltes. Il existe aussi des vignobles considérables à Derbent sur la Caspienne, dans le Daghestan, et à Shamaka, dans le Chirvan. On en trouve également à Kislar, à l'embouchure du Terek, sur les bords du Kouma, qui sépare le gouvernement du Caucase de celui d'Astrakhan, à Pokoinoi, etc. Une partie des raisins de Kislar est emballée dans de la graine de lin, et envoyée ainsi à Moscou et à Saint-Pétersbourg, où elle arrive en bon état, malgré les 500 lieues de trajet. Enfin, les Arméniens ont déterminé quelques peuplades du Caucase, et particulièrement les Tatars du Daghestan, à planter

M. Rouvier, homme jeune, encore animé de l'esprit d'initiative, et arrivé, dit-on, au nom des idées de progrès, n'en est point sans doute, pour attacher, lui aussi, son nom à une œuvre de relèvement national, à trembler devant l'excommunication majeure de M. Prudhomme. Il a là une excellente occasion de traduire en fait ses conseils de réforme. Nous ne serons pas des derniers à l'applaudir.

N'est-il pas, enfin, aussi navrant que paradoxal de voir nos vigneron réduits à solliciter « l'intervention du gouvernement près des compagnies de chemins de fer pour que le traitement de FAVEUR dont jouissent les vins ÉTRANGERS soit accordé aux vins français ? (G. Foëx, directeur de l'École d'Agriculture de Montpellier, *Rapport sur les réunions viticoles qui ont eu lieu les 10, 11 et 12 mars 1884*, in *Trav. du serv. phyl.*, an. 1883, p. 100.) C'est sur les lignes étrangères, sans doute, que nos commerçants demandent à être aussi bien traités que les étrangers ? Point, c'est sur nos lignes françaises !! « Ruiselant d'inouïsme, » n'est-ce pas, comme disait Nestor Roqueplan. Voilà, monsieur X., un bien autre mal que la Régie. Quand donc cesserons-nous, à la fois, de conspirer contre nous-mêmes et de nous payer de rengaines et de chimères ? Quand serons-nous un peuple sérieux ?

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 442.

(2) *Vide supra*, Vignes de Kachemyr, p. 37.

dans leurs montagnes, de la vigne dont ils achètent et distillent les vins. Les environs de Kotsais (Iméréthie) fournissent aussi des vins très spiritueux qu'on distille. Enfin, les vins de Mokoze et de Tchenéekaly (Iméréthie) ont été comparés aux Médoc, et ceux de Schirvan à nos meilleurs Bordeaux, dont ils ont toutes les qualités et le parfum (1). »

S'il en faut croire Julien, c'est en 1613, c'est-à-dire sous le premier Romanoff, Michel III, que le gouvernement russe a procédé aux essais initiaux de viticulture dans ses provinces méridionales. Les premiers vignobles furent plantés près d'Astrakhan avec des cépages tirés de Perse ; depuis, on y a joint des cépages empruntés aux vignobles les plus renommés d'Europe. Ces tentatives ont bien réussi, et on compte actuellement, dans cette province, vingt variétés dont deux à gros raisins, et une, très répandue, le *Kischmich* de Perse exempt de pépins. A Astrakhan la vigne est ordinairement plantée en espaliers. Les vendanges terminées, on la taille et on couche les ceps jusqu'au printemps, en les couvrant de terre et de foin. Les raisins une fois formés, on les garantit du soleil pour éviter qu'ils ne se tachent, et on arrose fréquemment les vignes. « Ces soins donnent aux grappes une superbe apparence, mais, il faudrait leur en prodiguer de tout à fait contraires pour obtenir de bons vins (2). »

C'est, qu'en effet, la qualité comestible du raisin est, ici, seule visée... et atteinte. « Nulle part, dit Humboldt, « même en Italie, à Madère ou aux îles Canaries, je n'ai vu mûrir de plus belles grappes de raisin qu'à Astrakhan. » Les vignobles appartenant au czar sont surtout renommés, pour la grosseur tout à fait extraordinaire de leurs raisins.

Soigneusement emballés dans des pots, les raisins d'Astrakhan sont envoyés non seulement à Saint-Pétersbourg, mais dans toutes les Russies et même à l'étranger. Le commerce en est si lucratif que les propriétaires regardent la production du vin comme tout à fait accessoire. En fait, par suite des arrosements excessifs, leur vin est faible et n'est pas de garde. Avec un autre système, pourtant, on en produirait facilement de meilleur. A preuve le vin obtenu par le général Bekelof, et que Julien compare aux bons vins de la Moselle. Pallas cite aussi un certain Jacob Oftscharkin, qui était parvenu à faire du vin rouge imitant le *Lacryma Christi* du Vésuve, et un négociant appelé Popoff, qui préparait des vins mousseux rappelant le Champagne. Dans la

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 440-443.

(2) Id., *ibid.*, p. 436.

colonie de Galka, gouvernement de Saratoff, sur les rives du Volga, Pallas avait trouvé un colon qui, de 3,000 ceps qu'il avait plantés, avait retiré 20 *pouds* (327 k. 60) de raisin. Cette quantité ne nous semble avoir rien d'extraordinaire, puisqu'elle représente seulement 109 grammes par cep, mais, ce qui est plus important, c'est que ces vignes, bien que situées sur un sol assez sec, n'étaient point arrosées, et qu'elles donnaient un raisin infiniment moins beau, infiniment moins bon, infiniment moins gros que celui d'Astrakhan, mais dont le vin, assimilable au vin ordinaire de France, était relativement du nectar.

A Sarepta, dans l'angle formé par le Volga et le Don, Pallas a trouvé aussi de bons vins rouges et de bons vins blancs, mais en quantité peu importante. Les plants y avaient été tirés surtout de Hongrie.

Nous avons parlé tout à l'heure de la « colonie » de Galka. C'est, en effet, non seulement en faisant venir de l'étranger des cépages choisis et des moniteurs experts en viticulture et en œnologie, mais à partir de Pierre le Grand, en implantant sur les terrains à utiliser de véritables colonies de viticulteurs *éprouvés*, pourvues de tous les outils, instruments, récipients, etc., nécessaires, que la Russie s'est appliquée à devenir (1) un pays viticole.

Mais, c'est surtout à partir des premières années de notre siècle que l'impulsion a été poussée avec le plus de méthode et d'activité. La Crimée, cédée à Catherine II par les Turcs en 1791, offrait à de tels projets un champ admirablement préparé par la nature. La vigne y est, en effet indigène. Elle y a été signalée par Strabon, et on y trouve encore, comme dans la Transeucasie (2), des ceps dont l'âge ne peut être, même approximativement, évalué.

Elle paraît y constituer une ou plutôt plusieurs espèces à part, car Pallas en décrit vingt-quatre et en nomme douze autres, qui lui ont été signalées, *indépendamment des vignes sauvages* (3). Tout au moins, elle se distingue des vignes européennes par une vigueur extraordinaire, qui la rend très résistante, non seulement au phylloxéra, mais aux agents destructifs employés dans les procédés d'extinction. Ainsi, à Tepoli, on a pu compter jusqu'à 16 grappes sur

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 308.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 433.

(3) Selon Pallas, il en est, dans le nombre, qui pourraient être comparées aux meilleurs cépages connus, tels que le *Sapillier*, le *Riesling*, le *Muscat*, le *Chardenet*, le *Lagler* de Hongrie, le Chasselas rouge, etc.

un pied dont les racines étaient entièrement couvertes de phylloxéras ; et, au grand étonnement des ouvriers français et suisses qui ont collaboré à la désinfection, la dose extinctive de sulfure de carbone a dû être portée à 660 grammes, plus que triple de celle qui suffit chez nous. Comme chez les vignes arabes (1) le développement radiculaire des vignes criméennes est énorme. « Dans les vignobles d'Abilbalth, on a deterré une racine, qui, d'abord perpendiculaire sur une hauteur de 1<sup>m</sup>,15, s'infléchissait ensuite obliquement, et, mesurait, en tout, 8 sagènes (*dix-sept mètres*). (2). »

Les montagnes de la Tauride forment un demi-cercle qui la préserve des vents froids et la transforment ainsi, en une espèce d'immense espalier naturel. C'est sur l'étroite et longue bande de terrains qui s'étend entre la mer et ces montagnes, et c'est aussi sur leurs premiers versants, que croissent ces vignes si plantureuses. Elles disparaissent sur le plateau élevé dont ces montagnes sont les assises (3).

L'administration russe s'est bien gardé de méconnaître ce qu'on pourrait appeler ces avances de la nature. Dès 1805, les premiers essais de viticulture étaient tentés dans la presqu'île, et six ans seulement après, en 1811, on installait à Nikita une sorte de jardin d'acclimatation destiné à la propagation des fruits de toute espèce, et analogue à celui que l'Empire a détruit à Alger. Cela, en pleine guerre universelle. C'était bien, vraiment, le cas de répéter le fameux vers que Voltaire adressait à Catherine :

C'est du Nord, aujourd'hui, que nous vient la lumière.

En outre, là, comme à Astrakhan, on ne négligea point les colonies viticoles.

Les résultats ne firent point défaut aux prévisions de l'intelligent et généreux fondateur, cet Alexandre I<sup>er</sup> dont les sympathies toutes françaises nous sauvèrent en 1815, dans la mesure du possible, de la rapacité et de la grossièreté prussiennes, déjà acharnées à notre anéantissement. Moins de 40 ans après, en 1846, d'après la *Gazette russe d'Économie rurale*, la production avait passé de néant, ou à peu près, à 634,000 vedros (241,000 h.), et on estimait à plus de 35,000,000 les ceps plantés par les colons,

(1) *Vide supra*, p. 41.

(2) Korf, *commissaire général*, nommé pour la destruction du phylloxéra en Crimée. *Rapport sur sa mission*, p. 33-34 in, *Service des travaux du phylloxéra*, an. 1883, p. 396-399.

(3) *Selskoïé Khozaïstro*, *Bulletin du Ministère des domaines* de mars 1882, in *Trav. du Serv. du Phyll.*, an 1883, p. 400.

qui en avaient primitivement apporté 5,000,000 avec eux (1). Pour 1859, Neideck évalue la production de la Crimée à 380,000 hectolitres (2).

De tels résultats étaient trop encourageants pour qu'on s'en tînt là. On institua à Majaratch non plus un simple jardin d'acclimatation avec accessoires, mais un établissement modèle, « où on enseigne tout ce qui a trait à la vigne et à la vinification, et où on distribue des chapons et des chevelées aux propriétaires viticulteurs (3). »

Mais ces utiles institutions n'ont pas profité qu'à la Crimée. La Bessarabie, que la Russie possède seulement depuis 1812, et le gouvernement du Don, limitrophe de la mer d'Azoff, en ont fait aussi leur profit. Les Cosaques qui habitent ce dernier pays se sont beaucoup adonnés à la culture de la vigne, et l'ont, non seulement augmentée, mais perfectionnée. Cet arbuste prospère sur les côtes bien exposées de la rive du Don, depuis Tcherkask jusqu'à Patibanskajo-Stanitzza. Les vins, blancs de Rosdorof et rouges de Zymslansk, se vendent très cher à Moscou. Robert Ker-Poter dit avoir bu chez le général Platoff, à Tcherkask, des vins du cru, dont le blanc leur parut peu inférieur au Champagne, et le rouge aussi bon que les meilleurs du Bordelais (4).

Odessa donne aussi, en abondance, d'excellents vins. Les vins, rouges de Koos, et blancs de Sudagh, de Théodosie et Arfiney en Crimée, sont de véritables vins fins (5).

En somme, en 1876, Selletti (6) estimait la production viticole de la Russie à plus de 4,000,000 d'hectolitres.

Ce chiffre serait exagéré, s'il en faut croire la statistique officielle pour 1883, résumée au tableau ci après :

Régions viticoles	Nombre de dessiattines cultivées en vignes	Nombre de vedros récoltés	Rendement moyen	
			Vedros par dessiattine	Hectol. par hectare
Bessarabie . . . .	29 000	3 000 000	103	12
Crimée. . . . .	4 706	611 000	129	14,5
Prov. du Don . . .	1 505	?		
Gouv. d'Astrakhan	?	1 500		
Caucase. . . . .	86 137	10 546 600	122	13,8
Total . . . . .	121 348	14 159 100		
	= 132,523 hectares = 1,740,130 hectol.			

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 308.

(2) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1857, t. I, p. 540.

(3) Selletti, *loc. cit.*, p. 308.

(4) *Travels in Georgia, Persia, etc.*, 1817 à 1820.

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 432 et suiv.

(6) Selletti, *loc. cit.*, p. 308-309.

soit, en suppléant à la lacune du Don par une moyenne, 1 million, 760 mille 130 hectolitres : rendement moyen, 13 hectolitres 3 par hectare. On voit qu'en moins d'un quart de siècle (1859-83), cette production a fait plus que quadrupler : aussi, ne doit-on pas s'étonner que, loin de se laisser affoler et hypnotiser comme nous par l'apparition du phylloxéra, contre lequel elle a réagi avec une énergie sans égale, l'Administration russe « se propose « précisément de développer la viticulture par tous les moyens « possibles sur le littoral sud de la péninsule taurique pour « profiter de la décadence de cette industrie dans l'Europe occidentale (1).<sup>f</sup> » Déjà, du reste, ainsi qu'en témoigne le tableau général que nous avons donné plus haut, les régions circum-pontiques fournissent leur contingent à notre importation. Ajoutons que la fabrication ne semble pas avoir été l'objet de moins de soins que la viticulture, et que, dans les dernières expositions de Paris et de Londres, plusieurs de ces vins ont fixé l'attention des œnologues. Il y a là, nous le répétons, un exemple qui ne saurait être trop médité, ..... et trop suivi.

Mais, ce n'est pas le seul que la Russie nous ait donné. L'intelligence, l'activité, l'énergie qui avaient présidé à la constitution de son vignoble, elle les a retrouvées lorsqu'ils s'est agi de le défendre. Un moment s'est produit, en effet, en 1872, où le phylloxéra est venu aussi frapper à sa porte, expédié d'Allemagne chez M. Boïerski, à Tesseli (Crimée). L'extrême vigueur des vignes criméennes rendit ses progrès à la fois plus lents et moins appréciables que chez nous, et, ce ne fut qu'au bout de 18 ans, le 24 octobre 1880, que sa présence fut officiellement constatée sur le lieu même d'importation par M. Danilevski, directeur de ce jardin botanique de Nikita qui a été, dans ce pays, le séminaire du progrès agricole. Grand fut l'émoi, comme bien on pense, à cette nouvelle, mais, plus grandes encore, furent la vigueur et la promptitude avec lesquelles on prit le fléau corps à corps. Un mois à peu près, jour pour jour, après la découverte de l'insecte, le 23 novembre, l'aide de camp général Korf était expédié en Crimée en qualité de commissaire extraordinaire, et avec les pouvoirs les plus étendus. C'est à son rapport, traduit par notre consul de Saint-Petersbourg, que nous laissons le soin d'exposer son *veni, vidi, vici*.

« Les difficultés de trouver de bons ouvriers civils, la nécessité « de ne procéder aux opérations qu'avec le soin le plus minutieux

(1) Korf, *loc. cit.*, in *Serv. des travaux du phylloxéra*, an. 1883, p. 396 et 400.

« et d'avoir toujours sous la main des hommes sévèrement  
 « disciplinés, le décidèrent à requérir le concours de l'autorité  
 « militaire. La 16<sup>e</sup> division d'infanterie et la division de Crimée  
 « lui fournirent des travailleurs dont le prix s'est élevé à 75 ko-  
 « peks (3 fr.) par jour, en gages, suppléments de vivres, four-  
 « nitures de vêtements, non compris les frais de baraquement.  
 « Leur nombre a varié de 650 à 850.

« Ces forces, sous les ordres d'un major, furent divisées en  
 « compagnies de 60 à 100 hommes, commandées par des officiers,  
 « et se subdivisant, elles-mêmes, en escouades de 10 à 12 ou-  
 « vriers, avec sous-officiers à leur tête : enfin, chaque escouade  
 « se partageait en équipes de trois individus travaillant en-  
 « semble. Un intendant, un médecin et une ambulance furent  
 « attachés à la colonne *organisée*, on le voit, *comme un corps*  
 « *d'armée en campagne*. D'autre part, on répartit les différents  
 « districts viticoles en sections, dont chacune fut placée sous la  
 « direction d'un contrôleur élu par les *zemstros* (1), et chargé  
 « des mesures préventives les plus urgentes. Les routes abou-  
 « tissant aux vignobles infectés étaient gardées par des piquets  
 « chargés d'empêcher l'entrée ou la sortie de ceps, sarments,  
 « feuilles de vigne, raisins et plantes quelconques, de tremper  
 « dans une dissolution de sulfocarbonate de potassium les  
 « chaussures et outils des travailleurs, d'en frotter les roues  
 « des voitures et sabots des chevaux, de désinfecter aussi, au  
 « sulfure de carbone, les vêtements des ouvriers et visiteurs  
 « à leur départ du vignoble. »

Un inspecteur français emprunté au service de la Compagnie  
 P. L. M., M. Chiry, et un autre venant de Genève M. Jager,  
 furent adjoints aux ouvriers, propriétaires, élèves des écoles agri-  
 coles, etc., pour les initier au discernement des ceps phylloxérés  
 et au maniement du pal.

Avec leurs concours, « on visita *dans toute la Crimée*, 1 pied  
 « sur 100, et dans les endroits suspects 2, 3 et même 4 sur 100  
 « (10 et 15 à Magaratch). Cela fait, les examinateurs se par-  
 « tagèrent en trois brigades pour inspecter minutieusement les

(1) Sorte de conseil général avec des attributions *administratives* très étendues. Il y en a un par « gouvernement » (en russe *gubernia*), ce qui correspond à peu près à l'idée de province. Toutefois, les régions peu russes ou peu civilisées, telles que la Sibérie, etc., en sont privées jusqu'ici. Le mot a pour racine *Zemlia* terre, allusion sans doute au caractère *territorial* de cette institution. (Renseignement dû à notre éminent ami M. Legrelle, auteur du *Droit de guerre et de paix, de Louis XIV et Strasbourg*, etc., enfin, d'une foule d'excellents travaux, où le patriotisme le dispute à l'érudition.)

« vignobles contaminés. Dans certains endroits, ils visitèrent 1 pied  
 « sur 100 ; ailleurs, 1 sur 50 ; ailleurs encore 1 sur 13 ; à Abilbakh  
 « enfin, chaque pied. Ce travail se termina le 22 juillet 1881 :  
 « 210,000 ceps avaient été passés en revue. Les examinateurs,  
 « originaires de la Bessarabie et du Caucase, furent envoyés  
 « chez eux pour entamer des recherches dans leurs pays res-  
 « pectifs : ceux du Caucase découvrirent aussitôt le phylloxéra  
 « dans un vignoble du Soukoum-Kalé.

« En définitive, on avait pu constater que la maladie se trou-  
 « vait circonscrite dans une étroite région fermée de tous côtés  
 « par des frontières naturelles : la chaîne d'Yaïla, les hauteurs  
 « de Laspi et d'Aï-Youri et la mer. Dans ce bassin renfermant  
 « 38 dessiatines et 1,545 sagènes carrées de vignobles, on comp-  
 « tait 17 dessiatines 839 sagènes entièrement infectées et déjà  
 « détruites, 9 dessiatines 696 sagènes à demi contaminées, et  
 « environ 12 dessiatines saines. »

Aussitôt, muni de sulfure de carbone qu'on fit venir de Mar-  
 seille, c'est-à-dire le 29 mars 1881, on se mit à l'œuvre. « Par  
 « six trous pratiqués autour de chaque cep, on injectait  
 « 180 grammes de sulfure de carbone » — (quantité que l'expé-  
 rience apprit peu après à doubler et qu'il faut même tripler, pour  
 en assurer l'efficacité) — : quelques jours plus tard, le vignoble  
 était retourné à la bêche, « on arrachait soigneusement les plantes  
 avec toutes leurs ramifications souterraines, et on les brûlait,  
 puis, on versait dans des sillons ménagés *ad hoc* 80 grammes  
 de sulfure de carbone par quart de sagène carrée (1<sup>m</sup><sup>q</sup>, 1380) :  
 cette dernière opération était répétée au bout d'un certain temps,  
 quand la terre s'était tassée. »

A Mchatka, on détruisit, ainsi, radicalement tout le vi-  
 gnoble ; à Aï-Youri, où le mal était sans doute moins grand,  
 on se décida à épargner quelques ceps : et « sans arracher les  
 pieds, on les coupa à la profondeur d'une demi-archine », au-  
 dessous de laquelle le phylloxéra paraît ne pas pénétrer, « et on  
 brûla les parties scindées pour anéantir les œufs du phylloxéra,  
 s'il s'en trouvait par hasard.

« Détail à noter. Le phylloxéra s'était attaqué à la vigne  
 sauvage tout aussi bien qu'à la vigne cultivée. On la détruisit  
 comme la seconde (1). »

Cette campagne paraît avoir produit les meilleurs effets. Le  
 coût en est évalué à 193,000 roubles, c'est-à-dire à 4 ou 500,000 fr.

(1) Korf, *loc. cit.*, in *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, p. 394-420.

N'eût-elle réussi, sinon à anéantir, comme on l'espère, l'insecte exterminateur, tout au moins qu'à l'immobiliser dans ses progrès, que ce serait encore de l'argent fort bien placé.

**La vigne en Autriche.** — En Autriche, le progrès a suivi la même voie qu'en Italie. La simple station œnologique de Klosterneubourg, près de Vienne, après avoir fait ses preuves, comme celle de Gattinara, a été élevée au rang d'École Supérieure d'Œnologie, que l'État a prise à sa charge et qu'il a dotée, sans compter, de tous les moyens d'étude et d'expérimentation nécessaires. Cette école a non seulement rendu les plus grands services à l'Autriche elle-même, mais elle forme de jeunes élèves qui sont recherchés de tous les pays viticoles, même en Turquie et en Égypte, pour y fonder ou y diriger de grandes exploitations ampélographiques (1). Elle est devenue célèbre dans toute l'Europe, et on en pourrait dire autant de l'École de pomologie de Graetz, en Styrie, dirigée par l'illustre ampélographe Hermann Gœthe, secrétaire de la commission internationale d'Ampélographie universelle, et auteur du *Handbuch der Ampelographie* que nous avons eu déjà occasion de citer.

Il existe en outre une école spéciale de viticulture à Marburg (2) pour la Styrie, et à San-Michele (Tyrol), une station agricole où la viticulture est, sinon spécialement, au moins accessoirement, traitée avec soin. C'est là, notamment, qu'ont eu lieu les importantes recherches, — dont nous aurons à parler —, du professeur Mach sur la maturation des raisins. Mais, la partie la mieux dotée à cet égard de l'agglomération Austro-Hongroise, est encore, de beaucoup, la Hongrie. Comme cette question est assez importante, nous aurons, tout à l'heure, tout naturellement sujet d'y revenir.

De sol, de climat, de langue, de culture et de sympathies, l'Istrie, est une province purement italienne et dont l'histoire ampélographique se rattache entièrement à celle de l'Italie. Là, comme dans l'*OEnotria*, l'origine de la vigne s'y perd dans la nuit des légendes. Il en existe même une qui indique Noé comme ayant, là, et en Illyrie, planté les premiers ceps avant le déluge (3). C'est dire que la vigne y a existé de tout temps. Comme l'Italie, l'Istrie abonde en bons vins, le Prosecco, l'Antignana, le vin même de Trieste : « on en fait de rouges et de blancs ; ils pétillent

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 15.

(2) Renseignement dû à l'obligeance de M. Tisserand, Directeur général au ministère de l'Agriculture.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 365.

lent de feu, ont un goût agréable et sont très salubres (1), » tels vins, tels hommes. Il n'y a rien d'allemand là dedans.

L'Istrie fait aussi des vins de liqueur comme l'Italie méridionale. « Les meilleurs sont le San Petronio, le Ricoli, le Petit Tokay, le Saint-Thomas, qu'on prépare à Capo d'Istria, à Pirano, à Citta Nuova. Le vin de Pola, à 8 kilomètres de Capo d'Istria, est très agréable, mais très capiteux (2). »

La Dalmatie, tout égrenée en îles comme l'archipel grec, se rattache aussi, ampélographiquement parlant, au massif italien, et donne des vins italiens. A Sebenico se fabrique le *maraschina*, bon vin qu'il ne faut point confondre avec l'exquise liqueur dite *maraschino*, qui se confectionne à Zara. La vigne abonde aussi dans les îles. Agosta, Meleda, Giupana, Lopud, Calamota, Lissa, Cherso, Viglia, Lesinas, produisent beaucoup de vins. Calamota, entre autres bons crus, donne un *Malvoisie* qui ne le cède en rien à celui de Grèce et à celui de Pollenzia, dans les Baléares.

**La vigne en Hongrie.** — Race vive, fière, vaillante, franche, généreuse, élégante, indomesticable, enthousiaste et artiste, toute de premier mouvement comme nous, les Hongrois n'ont, eux non plus, rien de commun avec les Allemands. C'est, Vopiscus nous l'a dit, un brave homme de chez eux, Probus, qui a planté leurs vignes et les nôtres, et c'est un homme de notre race, Louis d'Anjou, qui, en 1350, transporta chez eux de Forli, en Italie, le *Furmint* qui donne les fameux vins blancs de Tokay (3). Nous sommes frères par la bouteille.... et par le cœur, et il viendra bien un jour où, en dépit des distances, nous nous retrouverons côte à côte et la main dans la main, le jour où, lasse de servitude, l'Europe brisera le carcan germanique actuellement passé autour de son cou.

Le nombre des cépages cultivés en Hongrie s'est aujourd'hui considérablement accru. Dès 1803, Zirmay de Zirna (4) en citait 35 dans le seul comté de Zemplin, parmi lesquels le *Furmint* et le *Hars levelu* fournissent l'excellent vin de liqueur connu sous le nom d'*essence de Tokay*, que l'on récolte sur les montagnes qui terminent de ce côté l'immense chaîne des Karpathes. Zirmay compte dans le seul comté de Zemplin trente-quatre de ces montagnes, toutes couvertes d'excellents vignobles et qu'il divise en trois classes dans l'ordre de leur fertilité. Première classe :

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 365-366.

(2) Id., *ibid.*

(3) *Bulletin de la Société d'acclimatation*, 1866, t. III, 2<sup>e</sup> série, p. 27.

(4) *Notitia topographica politica inelyti comitatus Zempliniensis*. Bude, 1803.

*Tallya, Oud, Ratka, Mada, Tokay, Bodrog-Kerecetur* (1), etc.; deuxième classe : *Monok, Szerencs, Nagy-Toronia, Lagmocz*, etc.; troisième classe : *Gal-Szech, Kryvostyan, Barko*.

« Tokay, qui donne son nom à l'ambrosie hongroise, est un gros bourg du canton de Zemplin, à 150 kilomètres nord-est de Bude et à 60 kilomètres sud de Cracovie. C'est dans ce canton, sur le mont Tokay, situé entre ce bourg et celui de Tarczal, que croît le plus estimé des vins dits de Tokay, regardé avec raison comme le premier vin de liqueur *du monde*. La côte qui le produit a environ 9,000 pas de longueur; mais la partie exposée au midi qu'on nomme *Mèzes Malé* (rayon de miel), qui fournit le meilleur, n'a guère que 600 pas. Les premiers ceps, plantés par Probus en 680, venaient de Grèce, mais, ce n'est qu'au dix-septième siècle que le Tokay a conquis sa haute réputation, par suite des perfectionnements apportés à sa fabrication. Ce vin a toutes les qualités requises par Horace (2); doux, et en même temps généreux, délicat et parfumé, il rafraîchit la bouche, enlève le goût de tous les mets qui l'ont précédé, et ne laisse que sa saveur délectable. Le cru de *Mèzes Malé* dépend du village de Tarczal; il fournit les vins les plus estimés pour leur douceur; ceux de Tokay et de Mada sont de même espèce, et diffèrent peu en qualité. Ceux de Tallya ont plus de corps, et ceux de Zombor plus de force, les vins de Szeghy et de Szadamy un bouquet plus prononcé; enfin, ceux de Toleswa et d'Erdo-Benye se conservent mieux et supportent plus facilement le transport par mer. Ceux de toutes les autres montagnes, quoique fort bons, leur sont inférieurs. On cite ceux de Gal-Szech, de Kryvostyan, et de Barko, comme étant plus clairs et plus capiteux que les autres.

« Dans les montagnes de Zemplin, les vendanges ne se font qu'à la fin d'octobre ou au commencement de novembre, moment où les gelées de nuit arrêtent la végétation, et où les feuilles tombées permettent au soleil d'atteindre directement les raisins et de compléter ainsi l'élaboration de leurs suc. Peu à peu la surabondance d'humidité s'échappe, les grains se dessèchent et acquièrent une couleur brune caractéristique. On choisit alors les meilleurs raisins et, ablation faite des verts et des pourris, on les place sur des tables à rebords, à milieu creux et percé d'un

(1) Tokay est situé au confluent de la Theiss et du Bodrog.

(2) ... *generosum et lene requiro*  
*Quod curas abigat, quod eum spe divite manet*  
*In venas animumque meum, quod verba ministret,*  
*Quod me Lucamæ juvenem commendat amicæ.*

orifice, par où le jus s'écoule après une légère pression, et recueilli dans des vases de terre, forme ce qu'on appelle l'*essence* (mère-goutte des Latins). On mouille ensuite le marc avec du moût provenant des raisins non desséchés qu'on a pressés dans des sacs avec les pieds. On répète cette opération, et on obtient ainsi le « *Maszlas* », ou *second vin* de raisin cuit au soleil. Quelques propriétaires séparent l'*essence* et la conservent dans de petits vases; mais la plupart la mêlent avec le vin pressé, et avec celui qui provient des raisins non desséchés. Ces mélanges se font en diverses proportions. Le vin dit *Ausbruch* se compose de 61 parties d'essence et de 84 de vin, tandis que le *Maszlas* contient 169 parties de vin pour 61 d'essence. On ne colle pas le Tokay de peur de nuire à sa qualité; il se clarifie par le repos sans jamais devenir limpide, et il forme toujours dans les bouteilles un dépôt visqueux, qui se mêle rarement dans la liqueur transvasée.

« Le vin de Mèzes-Malé n'entre pas dans le commerce. Il est destiné en totalité pour les caves de l'Empereur et de quelques magnats qui y possèdent des vignes; mais, ceux de même espèce que l'on fait à Tokay, Mada, Tallya, Zombor, Szeghi, Szadamy, Toleswa et Erdo-Benye diffèrent peu en qualité; ils se conservent très longtemps à toute température et acquièrent, en vieillissant, le plus haut degré de perfection. Ces vins sont très recherchés en Pologne et dans plusieurs contrées du Nord. Il s'en fait un grand commerce à Cracovie, sur la Vistule, dans la Galicie occidentale. On en trouve qui ont jusqu'à cent ans: ils se vendent 4, 6, et quelquefois 8 ducats (92 fr. 80) la bouteille. Le vin qu'on débite le plus ordinairement sous le nom de *Tokay*, même en Hongrie, n'est que ce qu'on appelle *Ausbruch* et *Maszlas*; il s'en prépare dans presque tous les vignobles du comté de Zemplin, et dans plusieurs de ceux des deux autres parties de la Hongrie. On cite avec éloge les vins de cette espèce que l'on fait à Saint-Georges, à Eedenbourg, à Ratchdorf (1). »

En 1687, les vignes furent détruites à Mohatz, où, — comme quatre ans avant, les Polonais de Sobieski sous les murs de Vienne, — les Hongrois eurent la glorieuse sottise de se battre et de vaincre pour les Allemands; ce dont on les paya les uns et les autres en monnaie allemande, c'est-à-dire par l'ingratitude et par l'asser-vissement.

Depuis, les vignes ont repoussé, et l'Allemagne aussi, malheu-

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 360 et suiv.

reusement, et elles donnent, comme auparavant, un vin rouge, corsé, spiritueux, et d'un agréable bouquet.

Si nous avons aussi longuement insisté sur le Tokay, c'est d'abord parce qu'on s'oublie volontiers dans la société de nos amis les Hongrois, ces Français du Danube — leur Seine, — et de la Theis, — leur Garonne ; — en second lieu, parce que, sauf erreur, nos compatriotes, les Français de France, ne seront point fâchés de savoir au juste ce que c'est que ce Tokay fameux qui leur apparaîtrait de loin, à travers un rêve de féerie, comme un breuvage mystique, nectar ou *soma* moderne, versé par de belles damoiselles de missel, dans des coupes de topaze à des écuyers de l'hippogriffe, en route pour les hautes régions de

... ce pays étrange, absurde, inhabitable  
Et qui, pour valoir mieux que le seul vraisemblable,  
N'a, pas même un instant, eu besoin d'exister.

Eh bien non, il existe vraiment, ce fabuleux dictame, et il se vend non à l'amphore ou au cratère, mais à l'antal, qui vaut 25 l. 1/4, au baril, qui vaut deux antals, et à l'eimer qui vaut 73 à 76 litres dans la haute Hongrie, et 57 dans la basse. On en trouve à Presbourg, à Bude, à Eedenbourg et à Eperies. Avis aux amateurs !

Comment les poètes n'auraient-ils pas brodé sur les vignes mères de cette quinte et mirifique « essence » toutes les arabesques de la fantaisie, quand ce sont les naturalistes et les docteurs, hommes graves, saturnins, traduisant pesamment l'allemand balourd en latin de Molière, qui leur en ont fourni la trame d'or. Alex. ab Alexandro (1), Merula, (2) Mizald (3), Porta (4), parlent de vignes du Danube qui portent des vrilles et des feuilles d'or. Sachs (5), qui les cite, et qui avait eu l'irrévérence grande de ne point s'en fier à leur témoignage, a voulu en avoir le cœur net : il a écrit à son très sincère ami Henri de Frankenstein, naturaliste à Eperies (Hongrie supérieure) lequel, non seulement a confirmé l'autorité d'Alexandre, mais y a ajouté son propre témoignage. Il y a deux ans, que, pour la rareté du fait, on lui a apporté des raisins à peau granulée d'or. Du reste, à Tokay, et à l'endroit qui produit le meilleur vin, il n'est point rare (*non raro*) de voir une sorte de

(1) Alex. ab Alexandro. *Libri genial. dier. cum Comm.* Tiraqvell. Francfort, 1594, 4, 9.

(2) Merula, *Cosmographia*. 10, 27.

(3) Misaldi, *Memorabilia*. Cologne, 1672, 2, 1.

(4) Portx, *Phytognomica*. Fr. 1561, 2, 6.

(5) Sachs, *loc. cit.*, p. 41 et suiv.

cordons d'or (*funiculus*) pousser en même temps que la vigne et l'enrouler comme un liseron, ainsi que Frankenstein l'a vu de ses yeux. Frankenstein rapporte plusieurs autres exemples d'après la relation amicale de Procope de Bonn, médecin, camérier, etc., qui les a consignés dans son livre *De admirandis rebus Hungariæ*, composé aux frais de l'archevêque palatin de Hongrie et du comte Nadasti, et dans le moment sous presse. Récemment, Mathieu Held, successivement médecin de Ragotzi, prince de Transylvanie, et du duc de Lithuanie, Radziwill, naturaliste *meritissimus*, a verbalement rapporté qu'en 1651, étant au château d'Arak, près de Tokay, à la table du prince, en compagnie de Georgia Ragotzy, mère dudit prince, de Sigismond Ragotzy son frère, et de la femme de ce dernier, fille de Frédéric, prince palatin du Rhin, il vit apporter des raisins jetant l'éclat d'atomes d'or compact, comme si la pellicule eût été couverte d'or, et que non seulement il les toucha, mais qu'il fut appelé à exprimer son opinion sur le fait (1).

Cette opinion du *meritissimus doctor... qui tam bene parlat*, Sachs ne nous la fait pas connaître, et c'est grand dommage, mais, dorés ou non, les raisins de Tokay valurent de l'or pour François Ragotzy, celui qui, de 1701 à 1711, fit connaître à la Hongrie dix ans de liberté entre deux servages. Ayant besoin de l'alliance du *premier* roi de Prusse, Frédéric III, et sachant bien par quel bout il faut prendre cette race d'assoiffés, il ne crut, et avec raison, pouvoir mieux atteindre son but qu'en envoyant à cet électeur dégrassé 150 bouteilles du Falerne hongrois, non moins apprécié, s'il en faut croire un célèbre calembour du pape Pie IV, sur les tables sacrées que sur les tables royales.

C'était à la fin, c'est-à-dire à la vingt-huitième année du concile de Trente. Pour clore dignement cette longue session fertile en agapes, Pie IV avait rassemblé ses cardinaux et leur avait servi du meilleur, comme bien on pense... ou plutôt comme bien il pensait. Quand eurent successivement défilé sur la table les vins les plus renommés de la chrétienté, le cardinal hongrois Drascovitch s'approcha directement du Saint-Père, et lui présenta un flacon de vin qu'il avait clandestinement apporté. A peine le pape l'eut-il goûté que, le déclarant supérieur à tous les autres, il en demanda la patrie. — « Tallya, » dit le cardinal. — « *Sacrum pontificem talia vina decent,* » répartit le pape (2). Le mot était char-

(1)... *botros apportatos fuisse, quorum acini compactis auri atomis mirè splendorerint.* Sachs, *loc. cit.*, p. 43.

(2, et 1 de la p. suiv.) Dejernon, *loc. cit.*, p. 53 et 80.

mant. D'adoption sinon d'origine, le Tokay peut donc revendiquer, lui aussi, ses grandes lettres de « vin théologique ».

On comprend que la nativité d'un tel élixir, d'un tel « générateur de gaieté sereine » ne puisse être trop fêtée. Aussi n'est-ce dans toute la Hongrie, d'un bout à l'autre des vendanges, qu'un gaudissement général. « Vers la fin d'octobre, chacun abandonne la ville pour aller camper dans les vignes des coteaux ; alors commencent à Mady, à Tokay, dans cent endroits des danses traditionnelles, pour toutes les classes, qui ne s'arrêtent qu'alors que le dernier pampre est dépareillé de son fruit, lorsque le dernier grain est pressé (1). » Absolument comme au temps d'Homère on vendangeait au son de la flûte le Maronée et le Pramnién.

Si le Tokay dépasse tous ses congénères

*Quantum lenta solent inter viburna cupressi,*

il est bien loin d'être, pour cela, le seul bon vin de la Hongrie. Ses crus sont nombreux et offrent avec les nôtres une consanguinité physique égale à notre consanguinité morale avec leurs producteurs. Le Presbourg, le Neytra, le Modern, le Saint-Georges, surtout, sont les frères de nos Bourgogne, ceux de Zschellhoe, de Ssoctoesch, de Kos-Rad, de Devetscher, sont plus voisins de nos Bordeaux. Ceux de Temeswar, notamment le Wersitz et le Weisskirchen, rappellent, dit Julien, sans spécialiser davantage, nos meilleurs vins de France. Le vin blanc nommé *Schiracker*, qu'on fait dans le comté de Nagyongter rivaliserait enfin, dit-on, avec notre Champagne (2).

Si la vigne fait à la fois la richesse et le juste orgueil de la Hongrie, il n'est pas non plus, non seulement dans la région danubienne, mais dans l'Europe entière, sans en excepter peut-être l'Italie, de pays où ses services soient plus appréciés, et où l'importance de son étude soit mieux reconnue. La Hongrie possède, à elle seule, sept écoles de viticulture, savoir :

1° à Albe-Royale, 2° à Weisskirchen (comitat de Temer), à Istvantelek (banlieue de Budapesth), à Kœskemet (même comitat), à Farkasd (comitat de Pest-Pilis), à Szendrö (comitat de Borsod) (2), enfin à Tokay (Tisza) (3), en plein nectar national.

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 362-363.

(2) *Communication du Ministre de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie de Hongrie au consul de France à Budapesth*, in *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, p. 328-329.

(3) Renseignement dû à la gracieuseté de M. Tisserand, Directeur général au ministère de l'Agriculture.

C'est dans une de ces écoles, à Farkasd, qu'ont été faites les expériences, jusqu'ici les plus démonstratives, sur l'immunité des sables de toutes sortes en matière de phylloxéra. Le 4 août 1883, quatre boutures enracinées, dont les racines étaient littéralement couvertes de phylloxéras et de leurs œufs, furent plantées dans des vases pleins de sable fin. Le 22 août, ces plants ont été déracinés et examinés. L'examen a donné ce résultat surprenant, que le parasite avait disparu des racines de toutes les quatre boutures, et, ce n'est qu'après de scrupuleuses recherches, qu'il a été possible de trouver, sur une jeune bouture, un jeune phylloxéra caché dans la bifurcation d'une racine. Cet unique échantillon s'est développé, sans doute, d'un œuf pondu au début de l'expérience, et, aurait péri assurément à bref délai (1). »

Cette constatation permettra, sans doute, d'affecter utilement à la viticulture une immense plaine, sorte de Sologne hongroise qui s'étend du pied des Carpathes à la frontière serbe, vers le midi, et qui ne fournit actuellement qu'un maigre pâturage, où le sable mouvant est le jouet de toutes les brises. Ces plantations ont d'autant plus de chance de succès que, d'après l'art. 10 du questionnaire soumis aux viticulteurs et savants de Hongrie, par le ministre de l'Agriculture, en 1882, et devenu, depuis, partie intégrante de la « Loi XVII de 1883 », ces plantations sont dégrevées de l'impôt foncier pour six ans, qu'elles seront secondées par les ingénieurs agricoles de l'État, et que, de plus, « pour dissiper les préjugés du public contre les vins récoltés dans les sables, *le meilleur et le plus avantageux système de vinification y doit être étudié et propagé.* » Toutes mesures excellentes dont la dernière rappelle les *Cantine sperimentali* d'Italie, et qu'on aurait tout intérêt à acclimater, aussi, chez nous.

(1) *Rapport de la station phylloxérique de Farkasd*, in *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, p. 343. Les observations recueillies chez nous par MM. Convert et Degrally confirment absolument ces résultats. « Ils se sont assuré que l'immunité contre les attaques du phylloxéra ne dépendait ni de l'origine du sol dans lequel on cultivait la vigne, ni même de sa composition chimique ; elle semble due exclusivement à la structure des particules terreuses et à leur mobilité. Les sables de l'intérieur, provenant des alluvions de rivières, des dépôts marins ou de la décomposition des roches de natures diverses, présentent les mêmes avantages que les sables des dunes calcaires-siliceuses du littoral méditerranéen. Les plantations du Rochet des Mazes près de Montpellier, celle de Servian, près de Béziers, en sont une preuve manifeste. » (*Trav. du serv. du phyll. Rapport de M. Foëx*, an. 1883, p. 95.) L'ensablement artificiel des vignes paraît même avoir donné d'excellents résultats dans la Gironde. (*Trav. du serv. du phyll. Rapport du président du Syndicat de Cissac, de Vertheuil et de Saint-Estèphe*, an. 1882, p. 408.)

La Hongrie n'a pas borné, comme l'Italie et comme la Suisse, sa défense contre le phylloxéra aux procédés d'extinction. Une législation assez compliquée permet d'associer à ces procédés les procédés dits « culturaux », et, aussi, la séquestration des vignes malades. Pour faire à la fois obstacle au phylloxéra et aux charlatans qu'il traîne à sa suite, et qui le secondent si bien, le gouvernement s'est chargé de fournir lui-même aux viticulteurs désireux de replanter ou d'améliorer leurs vignes, les moyens de se procurer des ceps moins vulnérables. C'est à cet effet spécial qu'à été créée l'école de Kœskemet, d'une étendue de 200 jochs (130 hectares), « destinée à recevoir des ceps hongrois de la meilleure qualité, et des ceps étrangers, afin que les viticulteurs puissent se les procurer sans crainte. »

Les autres mesures employées consistent à guider les viticulteurs dans l'emploi des insecticides. Le gouvernement tient à leur disposition de grandes quantités de sulfure de carbone et les instruments dits *injecteurs*. Les propriétaires qui veulent tenter ces essais *reçoivent gratis les quantités de sulfure de carbone, et des experts désignés par le gouvernement dirigent les travaux*. Pour empêcher la contagion, et, dans le but de surveiller les localités infectées, le gouvernement a nommé des experts et des inspecteurs de districts, dont le rôle consiste à visiter les vignes suspectes (1). » D'autre part, « une instruction a été publiée sur l'emploi des engrais chimiques, faute d'engrais naturels capables d'assurer le fumage des terrains soumis aux traitements sulfureux (2). » Enfin, « on a fait venir d'Amérique une grande quantité de pépins américains, *qui ont été distribués aux viticulteurs*, soit par le ministre même, soit par l'entremise des autorités municipales, et avec des instructions relatives aux semis des vignes américaines (3). »

En un mot, rien n'est épargné pour protéger, encourager, éclairer et guider les viticulteurs. Que ne sommes-nous en Hongrie!!

**La vigne en Autriche.** — C'est en 1248 (4), c'est-à-dire sous le règne d'un homme de leur race, Ottokar I<sup>er</sup>, que nos amis les Tchèques de Bohême (5) furent initiés à la culture de la vigne. Ils

(1) *Communication du ministre de l'Agriculture de Hongrie, in Travaux du service du phylloxera, 1883, p. 328.*

(2) *Rapport publié par le même ministre en 1882, in Travaux du service du phylloxera, p. 334.*

(3) *Id. in ibid., p. 332.*

(4) G. Foëx, *loc. cit.*

(5) On sait que le mot de Bohême vient des *Boii*, nos ancêtres, qui occupè-

ne sont donc point redevables même de cela aux Allemands à qui ils n'ont dû, eux aussi, qu'étranglement, que spoliation et que servitude, car il est digne de remarque qu'il n'est guère en Europe un peuple qui n'ait contre ces rapaces néfastes un patrimoine à reconquérir ou une injure à venger (1).

La vigne a bien réussi en Bohême où elle produisait en 1857, d'après Julien (2), 320,000 hectolitres de vin. Les meilleurs sont ceux de Brunn et de Poleschowitz (Moravie), de Leitmeritz, de Bunslau, d'Aussig et de Melnick, dans le cercle de Bunslau. Ces derniers proviennent de ceps importés de Bourgogne.

En Styrie on estime les vins de Lutternberg, d'Arnfels, de Windisch-Feistritz, de Gonowitz, de Kirschenberg, de Pettersburg, de Wissel, etc. L'Esclavonie, où eurent lieu, en 276, les premières plantations de Probus, a encore aujourd'hui ses princi-

rent cette contrée en 587 avant Jésus-Christ sous la conduite de Sigovèse. Ils en furent chassés sous Auguste par les Marcomans, qui furent, à leur tour, fort heureusement, expulsés au VII<sup>e</sup> siècle par les Slaves actuels.

(1) Au XV<sup>e</sup> siècle, la Bohême malgré l'exiguïté, de son territoire, occupait dans l'échiquier politique du temps une très grande place, et l'Université de Prague était le plus grand et le plus brillant centre intellectuel de l'Europe. La grande révolution hussite, dont l'épopée n'a rien de comparable, pas même notre Révolution française, et dans laquelle une poignée de héros tint victorieusement tête pendant dix-neuf ans à tous les despotismes monarchiques et sacerdotaux de l'Europe conjurés contre elle, et, plus de cent ans avant Luther, sut leur imposer la liberté de conscience, y commença au cri de « Mort aux allemands ! » Malheureusement, au bout d'un siècle, après la bataille de la montagne Blanche (1620), ce vaillant et généreux peuple se laissa ressaisir par ces bourreaux détestés. « Ce fut le point de départ d'une réaction savamment calculée pour anéantir la Bohême. Des confiscations immenses firent passer la plus grande partie du sol aux jésuites et au reste du clergé, aux étrangers, allemands surtout. Quant à la religion, Ferdinand d'Autriche ne proscrivit d'abord que les calvinistes et les taboristes, mais les autres dissidents eurent leur tour, dès que l'empereur crut pouvoir sans péril déférer aux instances ardentes de la cour de Rome et violer les engagements pris envers son allié, le chef des luthériens, l'électeur de Saxe. Les églises luthériennes et calixtines furent fermées en 1622, la communion utraquiste supprimée, les symboles égalitaires des hussites proscrits, tous les dissidents ecclésiastiques bannis, et les maisons des laïques réfractaires à la conversion occupées militairement, afin que, suivant les expressions du nonce, « ceux qui ne cédaient point aux exhortations spirituelles cédassent, du moins, aux vexations qui châtaient leur endurcissement. » A la suite de l'armée impériale, une armée de moines s'était abattue sur ce pays d'où était parti jadis le signal de la grande guerre contre les moines ; les rivaux des moines, ces pieux Frères Moraves qui vivaient en communauté, sans s'enchaîner par des vœux de célibat, furent chassés par milliers de leur patrie, et le règne des jésuites s'enracina, dans la terre de Huss et de Ziska. » (Henri Martin, *Histoire de France*, t. II, p. 166-167.) Tel est l'abêtissant régime sous lequel agonise, depuis plus de deux siècles, comme l'Espagne, ce peuple généreux. On dit pourtant que l'un et l'autre se réveillent. Attendons !... (Lire la belle étude d'Ernest Denis, intitulée *Jean Huss et les Hussites*.)

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 356.

paux vignobles près de Sirmium, mais, c'est à Posega que se récoltent ses meilleurs vins.

Dans l'archiduché d'Autriche, on récolte surtout des vins blancs de nuance verdâtre, et plus forts que les vins du Rhin. Les vignobles les plus estimés sont sur le mont Calenberg, dont la chaîne s'étend jusqu'en Styrie. Le meilleur vin rouge, celui de Pfallstaeten provient de plants tirés de Bourgogne.

A en juger par ses relations avec nous, pays éloigné avec qui la nature des choses ne la porte qu'exceptionnellement aux échanges, l'Autriche a, comme l'Italie, tiré grand profit des soins intelligents qu'elle a prodigués à la viticulture.

L'importation des vins français en Autriche, qui représentait en 1867 une valeur de 100,000 francs, a constamment oscillé depuis cette époque jusqu'en 1881 entre 100 et 200,000 francs. Négative jusqu'en 1878, où elle a commencé par 300,000 francs, l'importation des vins autrichiens en France s'élevait deux ans après, en 1880, à *douze millions* (1). Nous plaindrions les hommes d'État assez aveugles pour que de tels chiffres ne pussent leur ouvrir les yeux!

**La vigne en Allemagne.** — De tous les pays d'Europe, l'Allemagne est vraiment celui qui a donné le plus de soins au développement de son agriculture. Nous venons de fonder récemment un Institut Agronomique, où l'enseignement de la viticulture *va* prochainement être organisé. Outre l'École royale agronomique supérieure de Berlin, l'Allemagne possède depuis longtemps *cinq* instituts similaires, ceux de Leipzig, de Halle, de Clèves, de Breslau et de Pappelsdorff (2), où l'enseignement est au complet. Sans compter une foule de fermes-écoles, écoles pratiques, stations agronomiques, et autres centres plus modestes de pédagogie agricole à peu près partout placés sous la main des cultivateurs. Dans les régions viticoles. l'instituteur de chaque village est tenu d'aller passer, à l'époque des vacances, dix jours dans l'institut, ferme-école, station, etc., en un mot, dans le centre d'enseignement agricole le plus rapproché, et, là, il apprend les notions pratiques de taille, de greffe, etc., qu'il aura ensuite à propager parmi ses élèves. Excellente coutume, dont l'imitation ne saurait être trop conseillée. Mais, ce qu'il nous faut plus encore envier, et surtout prendre sans retard aux Allemands, c'est l'institution des *Wanderer-Lehrer*,

(1) *Annales du commerce extérieur*. Paris, 1883, p. 272-273.

(2) Renseignements dus à l'obligeance de M. Tisserand, directeur au ministère de l'Agriculture.

ou maîtres ambulants, allant, *sur place*, dans le champ même où elles doivent être appliquées, porter au paysan les notions d'agriculture rationnelle et de pratique scientifique qu'il ne se dérangera certainement jamais pour aller chercher.

La vigne, nous l'avons vu, a surtout besoin d'étés chauds, sans se préoccuper beaucoup des hivers, à condition, cependant, qu'ils ne soient pas par trop excessifs (1). Ce qu'il lui faut, c'est pour la période de végétation une certaine quantité de chaleur, qu'on évalue, « en observant le plus fréquemment possible dans la journée avec un thermomètre ordinaire ou électrique placé à un mètre au-dessus du sol loin de tout abri, c'est-à-dire dans la même situation, pour une région donnée qu'un végétal exposé à la radiation solaire (2), » puis en faisant la somme des jours respectivement multipliés par la moyenne des températures observées pendant leur cours. D'après Gasparin, les températures ainsi relevées auraient donné pour Paris une somme de 2677 et, pour Bruxelles, une somme de 2533 degrés de chaleur. Cette différence de 144 degrés, pour une saison, suffirait donc, à partir de 2533 degrés, pour décider de la maturation du raisin de vigne (3). Beaucoup de causes telles que l'altitude, le voisinage des montagnes qui refroidit la température, la proximité de la mer qui donne à la fois des hivers doux et des étés mous et nébuleux, l'exposition, la nature calcaire ou siliceuse du sol, etc., contribuent à fournir la dose thermique nécessaire ou à en empêcher la production.

A mesure qu'on s'éloigne de l'Océan et de la mer du Nord, la ligne viticole suit une direction obliquement nordipète de l'embouchure de la Loire, à Landsberg, du 49°25' parallèle aux confins du 53°. Cette ligne n'est, d'ailleurs, ni directe ni continue (4). Elle passe par la Mayenne, par les Andelys dans l'Eure, par Compiègne, par Laon, puis en Belgique, par Argentean sur la Meuse, entre Liège et Maestricht (5), c'est-à-dire par 50°45' de latitude. Sur le Rhin on trouve de beaux vignobles

(1) C'est ainsi qu'à Ériwan (Arménie russe) et à Bokhara (Asie centrale) la vigne mûrit ses fruits avec une égale perfection, bien que, à Ériwan, la moyenne hivernale soit de — 7, 1 et que le thermomètre y descende souvent à — 30, tandis qu'à Bokhara, la moyenne est de — 4, et que le thermomètre n'y est jamais descendu au-dessous de — 23. (Grisebach traduit par Tschilacheff, *Végétation du globe*, I, p. 162-63.) Au reste, même quand les hivers sont excessifs, on tourne la difficulté en enterrant la vigne en automne, comme en Chine et sur le Volga. (*Vide supra*, p. 209.)

(2) Becquerel, in *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1859, t. VI, p. 235.

(3) Id., *Ibid.*

(4) De Candolle, *Géographie botanique*.

(5) Morren, *Annales de Gand*, octobre 1845, p. 388.

aussi longtemps que le fleuve est entouré de coteaux, mais, au-dessous de Bonn, cette condition cesse, et la vigne va se raréfiant jusqu'à Dusseldorff, où elle s'arrête définitivement (1).

D'autre part, « la ligne descend la Saale, jusqu'à Naumbourg, point à peu près parallèle à Dusseldorff, mais, après avoir reculé vers le sud entre ces deux points, pour laisser ses postes les plus avancés du côté du nord à Rathenow, dans le Brandebourg, à Landsberg et Altkarle, dans le district de la Wartha. Revenant ensuite encore au sud, cette limite passe par la vallée de la Bartsch à la haute Oder, non sans laisser quelques plantations de vigne en dehors, près Skubarczæwo, cercle de Mogilvo, dans le duché de Posen, et près Olschowa, cercle de Grass-Strelitz, dans la Silésie supérieure, points sur lesquels le raisin ne peut cependant plus être pressuré. Plus au nord, on ne voit plus que des treilles à l'abri des maisons, en Poméranie, près Stettin, et dans le district de Weichselwerdern. A Weichselwerdern, le raisin mûrit seulement de deux à quatre fois en dix ans; à Stettin une année sur deux (2). » Potsdam (52°21') et même, d'après Meyer (3), Berlin (52°31') sont les points extrêmes.

« Notre vin est assurément acide, » avoue l'auteur, et il ajoute : « On cultive la vigne dans les jardins et on fait du vin autour de Dantzic, de Kœnigsberg et de Memel (près du 56°), jusqu'à une lieue des frontières russes. » Mais, ce ne sont là que des fantaisies de riches propriétaires, de même que les ceps des jardins de Sans-Souci, dont De Candolle avait entendu parler par des Berlinoises. La culture réelle, normale ne commence qu'à Potsdam sur les pentes bien exposées des coteaux. Du côté de la Saxe, les vignobles sont plus nombreux; par exemple à Weissenfels et à Meissen la production moyenne y est évaluée à 60,000 hectol. pour 1706 hectares, soit à 5 hectol. à l'hectare. D'après des statistiques officielles, il existe dans la province prussienne dite de Saxe 3241 *morgen*, soit 815 hectares de vignes, dans celle de Brandebourg 4181, soit 1045 hectares, dans celle de Silésie 4935, soit 1248 hectares et dans celle de Posen 76 hectares (4).

(1) Meyer, *Grund Pflanz. Geog.*, p. 436.

(2) Charles Grad, *Coup d'œil sur le développement de la viticulture en Allemagne*, p. 4.

(3) Meyer, *Grund Pflanz. Geog.*, p. 436.

(4) De Candolle, *loc. cit.*; Grisebach, *loc. cit.* Ces chiffres datent d'une quarantaine d'années. Voici ceux que Charles Grad (*Coup d'œil sur le développement de la viticulture en Allemagne*, p. 13-14), a relevés pour 1875 : Saxe, 865 hectares. Brandebourg, 828 hectares. Silésie, 1,532 hectares. Posnanie, 160 hectares.

En somme, « il est à remarquer que les meilleurs vins de l'Allemagne se récoltent sous une zone plus septentrionale que celle que nous reconnaissons en France comme propre à l'établissement des vignobles (1). » A quelle époque la vigne a-t-elle été introduite en Allemagne ? Les documents précis manquent à cet égard, mais ce qu'il y a de certain, c'est que la notion du vin y est fort ancienne, puisqu'elle remonte au moins à la formation des mythes germano-scandinaves. Il est vrai qu'il y demeure un objet de luxe, puisque, d'après l'Edda, il est réservé dans le Walhalla pour le seul Odin à qui le versent les belles Walkyries, tandis que les héros morts dans les batailles n'ont droit qu'à la bière à discrétion.

« Il n'y a pas de doute, » dit Julien, « que la vigne a été introduite en Allemagne par les Romains, mais, l'opinion assez généralement répandue que les vignobles de la Moselle et du Rhin doivent leur établissement à Probus n'est pas bien constatée : car Vopiscus, Aurélius Victor et Eutrope ne comprennent pas les Germains dans la liste des peuples que l'empereur autorise à planter la vigne après le licenciement de son armée à Cologne (2). » Julien n'oublie qu'une chose, c'est que la rive gauche du Rhin, tout au moins, et le cours entier de la Moselle étaient alors gallo-romains, ainsi qu'en témoignent les noms des villes riveraines, Magontiacum, fondée par Drusus (Mayence), Colonia Agrippina (Cologne), Confluentes (Coblence), etc., et qu'elles suivaient entièrement le sort de la Gaule. Maintenant, ces provinces ont-elles eu comme leur voisine la Séquanie, des vignes au temps de Pline (3) ? En ont-elles eu avant, comme, pour cette dernière, il y a quelque vraisemblance à le supposer ? N'en ont-elles eu que sous ou qu'après Probus ? La seule chose certaine, c'est qu'au témoignage d'Ausone, les bords de la Moselle avaient, de son temps, de très beaux vignobles dont les produits rappelaient par la délicatesse de leur bouquet les vins contemporains de l'Italie. Maître d'une grande moitié de l'Europe, Charlemagne donna dans ses vastes États une grande impulsion à la viticulture que nous avons vue se propager jusque sur les bords du lac de Zurich et du Léman ; l'Allemagne profita comme nous de cette bienfaisante initiative (4).

A part un léger progrès pour la Silésie, la moins septentrionale de ces provinces, la situation est donc demeurée à peu près la même.

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 334.

(2) Id., *ibid.*

(3) Nous avons vu que, dans l'opinion de Charles Grad, les vignobles des bords du Rhin datent du premier siècle de notre ère.

(4) Selletti, *loc. cit.*, p. 303.

Il eût été fort étonnant qu'une fois introduite en Allemagne, la vigne n'y eût pas pris immédiatement tout le développement dont elle y est susceptible, car nos épais voisins ont joui de temps immémorial d'une force et d'une capacité poculatives que Fischart attribue à l'ardeur de leur foie, « qui attire et aspire le vin comme le soleil pompe l'eau (1). » « Des barbes sèches qui attirent les choppes à quinze pas, » nous disait à Strasbourg un de nos meilleurs amis, de ces héroïques vaincus dont les vainqueurs armés jusqu'aux dents se mettent quatre pour soutenir le regard, comme leurs ascendants se mettaient quatre, au temps de Rivarol, pour comprendre un bon mot, et qui ne se doutait vraisemblablement guère qu'il ne faisait que traduire Fischart.

Tacite (2) nous les a représentés passant les jours et les nuits à boire et n'abordant entre eux les affaires que lorsque leur commune ivresse les garantit contre leur mutuelle duplicité. Les canons et les capitulaires ont vainement épuisé leurs munitions contre cette bestialité endémique, contre cette *gulositatem* et ces *animos vino additos*, comme disaient les Lombards dans les reproches qu'au onzième siècle ils adressaient aux Teutons (3). Ils n'avaient point changé au temps de Poggio Bracciolini, qui, au commencement du quinzième siècle, les taxait, nous l'avons vu, de sacs à vin, « *vasa vinaria ad pastum et somnium nata.* » Ce que, un siècle et demi après, Montaigne traduisait, lui aussi sans s'en douter, en disant : « Les Allemands boivent quasi également de tout vin avecque plaisir ; leur fin c'est l'avaller plus que le goûter. »

L'ivrognerie n'était point d'ailleurs le propre exclusif de la « vile multitude ». Les beaux seigneurs, sous ce rapport, ne lui en cédaient guère, à preuve ces deux vers du poète Gaspard Bruschius :

*Illic nobilitas, æterno nomine digna,  
Exhaurire cados, siccareque pocula longa.*

A preuve, aussi, ce distique alsacien du temps, rapporté par l'auteur de *l'Ancienne Alsace à table* :

*Kleid aus, kleid an, essen, trin'en, schlafen gan,  
Ist die Arbeit so die Deutschen Herren gan.*

(1) Fischart, *Gargantua*, livre IV 1607.

(2) Tacite, *Germania*, § 22.

(3) *Mediolani hist.*, t. II, p. 22, extrait de la chronique de Landulff l'ancien. Charles Gérard, *loc. cit.*, p. 327.

« *Se déshabiller, s'habiller, manger, boire et dormir, tel est l'unique travail de messieurs les chevaliers teutons* (1). »

Quant aux majestés, aux empereurs, s'il vous plaît, le pape ne les couronnait qu'à la condition de prêter préalablement un serment de sobriété : *Vis sobrietatem, cum Dei auxilio, custodire* (2) ? Ce que le pape y gagnait nous l'ignorons, mais le diable n'y perdait pas grand' chose, car ce n'est point ce serment qui a empêché, par exemple, Wenceslas, le Wenceslas de Reims, de mériter de l'histoire le surnom d'ivrogne.

Pour que rien ne manque à la galerie, Goethe nous a conservé ce bien amusant sermon d'un évêque de Mayence à ses paroissiens : « Que celui qui, au troisième ou au quatrième pot, sent sa raison se troubler, au point de ne plus reconnaître sa femme, ses enfants, ses amis, et de les maltraiter, s'en tienne à ses deux pots, s'il ne veut offenser Dieu et se faire mépriser du prochain ; mais que celui qui, après en avoir bu quatre, cinq ou six, reste en état de faire son travail et de se conformer au commandement de ses supérieurs ecclésiastiques et séculiers, que celui-là absorbe humblement et avec reconnaissance la part que Dieu lui a permis de prendre. Qu'il se garde bien, cependant, de passer la limite des six mesures, car il est rare que la bonté infinie du Seigneur accorde à un de ses enfants la faveur qu'il a bien voulu me faire à moi, son serviteur indigne. Je bois huit pots de vin par jour, et personne de nous ne peut dire qu'il m'ait jamais vu livré à une injuste colère, injurier mes parents ou mes connaissances... Que chacun de vous, mes frères, se fortifie donc le corps et se réjouisse l'esprit avec la quantité de vin que la bonté divine a voulu lui permettre d'absorber (3). » Ce bon pantagruéliste de la chaire s'appelait Jean de Lyne.

Ceux qui, retenus par une cause quelconque à Nancy ou à Versailles pendant les après jours du siège, ont eu le triste plaisir d'y voir dodeliner les excellences, tituber les *gnädigsterherr*, et barytonner les altesses, savent si, depuis Tacite, et depuis Wenceslas, il y a en Allemagne rien de changé !

De Bâle à Mayence, le Rhin parcourt une plaine peu propre à la culture de la vigne. C'est seulement à partir de Mayence et jusqu'à Coblençe, que l'escarpement des bords offre à cette culture des expositions vraiment favorables. Aussi les deux

(1) Charles Gérard, *loc. cit.*, p. 327.

(2) Id., *ibid.*

(3) Goethe, *Mémoires, Voyage sur le Rhin.*

rives sont-elles couvertes de vignobles, dont on tire une grande quantité de vins excellents.

« Les plus renommés occupent le Rhingau (Nassau), sur les pentes méridionales du Taunus (1), » c'est-à-dire sur la rive droite. Ceux de la rive gauche ont moins de corps, mais sont peut-être plus fins; les uns et les autres sont diurétiques et peu capiteux, même quand on en boit avec excès.

Le Rhin n'a pas seul, d'ailleurs, le privilège de couler, comme le Douro, entre deux haies de vignes; il le partage, en amont de Coblenze, avec ses affluents et les affluents de ses affluents. « Il y a de riches cultures qui remontent, à partir du Rhingau, la vallée de la Nahe. D'autres se succèdent, à courts intervalles, au delà de la plaine du Rhin moyen jusqu'au-dessous de Bonn, à Roisdorf et à Sechten sur la rive gauche, à Siegburg et à Hennef sur la rive droite. Dans les vallées tributaires du Rhin, nous retrouvons les vignes sur les bords de la Lahn, de l'Ahr, de la Moselle, puis, de la Sarre et de l'Orne, régions dans lesquelles la température moyenne dépasse 8 à 9° centigrades » (2).

L'Allemagne a donc ses vins et, en premier lieu, les vins du Rhin, dont la production et la fabrication présentent, comme celles du Tokay, d'intéressantes particularités dont nous empruntons la description à l'excellent ouvrage de Selletti.

Le cépage le plus cultivé est le *Riesling* (le *Gentil aromatique* d'Alsace), rouge et blanc, principalement blanc; il sert pour les terrains déclives et montagneux; le *Kleingenberger* est cultivé dans les régions basses. Le premier produit peu, mais excellent, le second produit beaucoup, mais de qualité médiocre. C'est absolument l'histoire de la Bourgogne avec ses Pineaux et avec ses Gamays.

La vendange dans le bassin du Rhin se fait quand le raisin est archimûr. On le laisse le plus longtemps possible sur le cep, où il commence à pourrir sous l'action des pluies, ce qu'on appelle la *putréfaction noble*, et, encore en partie, sans mûrir. On recueille celui qui est mûr, et on laisse arriver le reste à parfaite maturité. Si la pluie amène une putréfaction générale, alors on récolte tout de suite. La règle est de laisser le raisin sur la vigne jusqu'à ce qu'il se fronce et se détache de la grappe au moindre mouvement; à cet effet, les vendangeurs sont munis de larges cuillers avec lesquelles ils recueillent le raisin s'il tombe sur le sol. La valeur du vin compense ces peines et ces frais, puisque, selon Metzger, on

(1) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 5.

(2) Id., *ibid.*, p. 5.

a vendu une tonne de 1,100 litres de vin du Rhin jusqu'à 4,800 florins.

Les raisins se foulent et se pressent par la méthode ordinaire ; le moût se place dans les *Stückfass* (tonneaux de 11 à 1200 litres), dont on laisse la dixième partie vide, et qu'on couvre légèrement jusqu'à la fin de la fermentation tumultueuse. Les années froides, on favorise la fermentation à l'aide de calorifères. Les bonnes années, ces vins marquent 12 à 14 au pèse-moût, et les années faibles de 11 à 12. Il y en a qui appliquent sur les tonneaux une valvule qui ne laisse passer que l'acide carbonique, le vin demeurant ainsi privé du contact de l'air. La fermentation tumultueuse terminée, on ouille les tonneaux tous les quinze jours jusqu'au mois de mars, où on pratique le premier soutirage.

On soustrait ainsi le vin au contact des fèces, et on le remet dans des tonneaux bien nettoyés et sulfurés, et cette opération se répète deux autres fois la première année, et seulement deux la seconde, c'est-à-dire en mai et en octobre. Après cinq ou six ans, le vin est formé et peut se mettre en bouteilles, bien qu'il puisse aussi se conserver en barils, à condition qu'ils soient bien clos et bien pleins.

Les plus célèbres de ces vins, et l'illustrissime entre tous, le Johannisberger, se récoltent dans une petite portion du *Rhingau*, dont la partie appartenant à la rive droite du Rhin depuis Wallauf, un peu au-dessous de Mayence, jusqu'à Rudesheim, occupe un espace d'environ 15 kilomètres de long sur 8 de large. Il y a, cependant, en amont de Mayence, quelques vignobles fort estimés, particulièrement à Hochheim, sur les bords du Mein.

Dans le Rhingau, comme nous l'avons dit, et un peu au-dessous de Mayence, situé sur la montagne du même nom, l'ancien château de Johannisberg est entouré de vignobles qui produisent son inelyte vin. « Vin théologique » aussi, celui-là, puisque les vignobles qui le produisent ont été plantés par les religieux d'une abbaye, et appartenirent, jusqu'à la sécularisation des biens ecclésiastiques, à l'évêque de Fulda. Acquis alors par le prince d'Orange, ils furent ultérieurement (1816) cédés, après avoir passé par la main de Kellermann (1807), aux Metternich qui les possèdent encore (1). Le Johannisberger est également fait avec du *Riesling*, qu'on ven-

(1) Pendant les guerres de la Révolution, le château de Johannisberg, et, avec lui, le coteau vitifère furent menacés de destruction. Il entra dans les plans stratégiques de Hoche de les faire sauter, mais il s'arrêta devant les instances des habitants. Procédé bien digne du pacificateur de la Vendée, et qui tranche singulièrement avec les incendies de Bazeilles, de Châteaudun, etc., et surtout avec celui de Saint-Cloud, allumé de sang froid après l'armistice.

dange 15 jours plus tard que dans les autres vignobles ; on ne soutire ce vin de dessus sa grosse lie qu'au bout d'un an, tandis que, comme nous l'avons vu, les autres crus sont soutirés trois fois la première année. Le *Johannisberger* est surtout estimé pour son bouquet, sa sève et l'absence du piquant qui affecte les autres vins du Rhin. On en récolte annuellement, d'après les évaluations de Julien, 32 à 33,000 bouteilles, dont le prix a été de 4 florins ou 8 fr. 60, en 1809. Les vins particulièrement renommés de 1779, 1788, 1805, 1811, ont atteint le prix de 12 florins ou 25 fr. 80, la bouteille. Même à ces prix, assurément rémunérateurs, il est difficile de s'en procurer ; on ne trouve guère dans le commerce, au prix de 2 à 6 florins la bouteille, que des vins tirés des vignes du bas de la montagne, supérieurs, d'ailleurs, à la plupart des autres vins du Rhin.

Le *Johannisberger* n'est pas le seul « vin théologique » du Rhingau. Le *Steinberger*, le plus fort de tous les vins du Rhin, et le plus estimé après le *Johannisberger*, et le *Grattenberger* sont un legs des moines d'Eberbacher. Le *Hochheimer*, dont nous avons déjà parlé, appartenait autrefois au doyen de Mentz.

Comme le *Steinberger* et parallèlement à lui, le *Rudesheimer* occupe, parmi les excellents vins du Rhingau, la première place après le *Johannisberger*. Les vignobles qui entourent le village ont été plantés sous Charlemagne, et garnis de cépages tirés de la Bourgogne et de l'Orléanais, ainsi qu'en témoignent les noms de *Burgunder* et d'*Orleaner* qui leur sont demeurés. Un ancien titre trouvé à l'archevêché de Mayence prouve, toutefois, que les coteaux du voisinage ne furent plantés qu'en 1074.

Par son corps, son moelleux et son bouquet, le vin de Worms, à 32 kil. de Spire (rive gauche), a mérité le surnom expressif de *Liebfrauenmilch* (lait de Notre-Dame). Le *Markobrunner* de Kidrich, près de Hochheim, est également très recherché.

Ces vins s'expédient en grande quantité en Angleterre, en Suède, en Danemark, en Russie, et, au dix-septième siècle, ils pénétraient jusqu'en Espagne et en Portugal où on en faisait grand cas, s'il en faut croire ce dicton péninsulaire cité par Freitag : *Vinum Rhenense decus est et gloria mensæ* (1). Ils sont presque inconnus en France. N'étant point sujets à la graisse, fléau des vins blancs, ils se conservent très longtemps et leur prix augmente avec l'âge.

Le Rhingau donne aussi quelques vins rouges assez esti-

(1) Freitag, *Noctes medicæ*. Francfort, 1614, c. xx, p. 102.

més, tels que l'Asmanshausener et l'Ingelheimer, mais en quantité relativement faible.

Les vignobles de cette région (Hesse-Nassau) comprennent 3,350 hectares. La production en est extrêmement variable, et oscille, par exemple, entre 2,700 hectolitres (69 litres à l'hectare) (1830), et 130,140 hectolitres (33 hectolitres à l'hectare) (1868) (1).

La Hesse proprement dite ne produit pas que ce *Liebfrauenmilch*, ou, plutôt, le vin de Worms n'est pas le seul produit de ses vignes digne de cette qualification. Les vignobles voisins du Palatinat donnent, jusqu'à Oppenheim, des vins analogues à ceux de cette province; « à partir de Nierstein, les vins de Hesse présentent plus d'analogie avec ceux du Rhingau. Sans parler du Liebfrauenmilch, on connaît partout le vin rouge de Gundersheim. Parmi les autres crus réputés, rappelons encore ceux d'Oppenheim, de Gundersblum, et de Nierstein dans le cercle d'Oppenheim, ceux de Laubenheim et d'Ingelheim dans le cercle de Mayence, de Heidesheim et de Budesheim dans le cercle de Bingen. L'ensemble des vignobles de la Hesse occupe 9,480 hectares dont 8,842 pour la Hesse Rhénane, 620 pour le district de Starkenburg, et, sur les bords du Rhin et du Neckar, 18 enfin, pour la Hesse supérieure, dans le cercle de Budingen. La récolte totale du pays s'est élevée, en 1868, à 434,000 hectolitres (46 hectolitres à l'hectare), en 1869, à 306,000 (32 hectolitres), en 1870 à 224,000 (23 hectolitres — moyenne générale 33 hectolitres à l'hectare) (2). »

Dans le Wurtemberg, les ceps ont été tirés des meilleurs vignobles de France, de la Valteline et de la Hongrie, voire même de Chypre et de Perse. Ces derniers réussissent très bien dans plusieurs cantons.

Les vallées de la Rems, du bas Neckar, de Sulm, de la Tauber, les environs de Heilbronn, de Weinberg, d'Eslingen sur le Neckar fournissent de bons vins, principalement renommés dans le pays, mais dont une partie, cependant, s'expédie en Angleterre, où elle se vend sous le nom de vins du Neckar (3).

(1) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 14.

(2) Id., *ibid.*, p. 13.

(3) Au dix-septième siècle, les vins du Neckar étaient surtout renommés pour leur abondance, à preuve ce proverbe français cité par Thom. Lansius (*Orationes de principatu Europæ*), et qui, bien que formulé dans notre langue, avait alors cours en Allemagne :

S'on ne cueilloit de Stuttgard le Raisin,  
La ville irait se noyer dans le vin.

Comme les vins alsaciens, ils passaient pour diurétiques (*Cratonis consil.* III).

Les plus estimés sont ceux de l'Altenberg à Unterturckheim, le Lämmler à Fellbach, le Zuckerberger à Cannstadt, le Kriegsberger à Stuttgart, le Schallsteiner à Besigleine. Ce dernier est « un vin rose qui a du spiritueux et un bouquet très suave (1). » Il est enfant du Kläwner, ou Pineau gris de Bourgogne (2), qui fournit aussi, en Alsace, comme nous l'avons vu, les meilleurs vins des régions où il croît (3). Au reste, parmi les vins monostaphyles (d'un seul cépage) du pays, le Kläwner occupe le premier rang, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant des prix obtenus, en 1874, par l'Association viticole du Neckarsulm.

Portugieser	78 fr. l'hectol.
Riesling noir, 2 <sup>e</sup> qualité	62 —
Id., 1 <sup>re</sup> qualité.	87 —
Riesling blanc, 1 <sup>re</sup> qualité.	115 —
Kläwner blanc, 1 <sup>re</sup> qualité.	120 — (4)

A l'heure actuelle, « les plus beaux vignobles du pays sont encore ceux de la vallée du Neckar et de ses affluents. Leur étendue n'est pas moindre de 8,217 hectares, s'élevant parfois à une altitude de 450 mètres. » Au lac de Constance, il n'y a que 266 hectares de vignes, mais, là aussi, elle s'élève jusqu'à 4 ou 500 mètres. Au nord du Neckar, elle ne dépasse pas 300 mètres, altitude encore bien supérieure à celle qui lui est accessible aux latitudes correspondantes de France, et même à des latitudes bien inférieures, comme, par exemple, en Bourgogne.

Les crus les plus renommés des autres vallées sont le Hausler à Neustadt, pour la vallée de la Rems, le Halder et le Mönchberger à Rosswag, pour celle de l'Enz, le Schmecker et le Karlsberger à Weitsheim, puis, à Markolsheim, le Tauberberger, pour la vallée de la Tauber.

Sans justifier absolument les dictons hyperboliques de l'avant-dernier siècle, la production moyenne totale du Wurtemberg est fort raisonnable. Julien l'évaluait, il y a une quarantaine d'années, à 444,752 hectolitres pour 104,633 *morgen*, soit 22 hectolitres à l'hectare (5). Elle serait, aujourd'hui, de 493,000 hectolitres pour 18,019 hectares (soit 27 hectolitres à l'hectare) (6), ce

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 351.

(2) Charles Grad., Communication particulière.

(3) Voir plus haut, p. 175.

(4) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 12.

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 352.

(6) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 11.

qui marquerait à la fois une diminution de superficie dans les terrains affectés à la vigne, et une augmentation dans sa production : en somme, progrès très réel.

« Les vignes de Wurtemberg n'ont jamais été, non pas atteintes, mais ravagées par le phylloxéra : « quelques ceps importés d'Amérique ont été, il est vrai, attaqués, mais ils ont été arrachés immédiatement, et, le mal n'a pu s'étendre (1). » Il n'y a guère qu'en France qu'on trouve bon de vivre en quelque sorte maritalement avec le terrible insecte.

Le duché de Bade a aussi de bons vins, même de bons vins rouges, qu'on récolte sur les bords du Neckar ; tels que, par exemple, l'Alfenthaler et le Zeller, « que quelques personnes comparent aux bons crus « du Bordelais » (2). Son vignoble occupe les collines au pied de la forêt Noire, et pénètre à l'intérieur des vallées, comme le long des Vosges, jusqu'en Alsace. Ses vins, ses vins blancs surtout, se distinguent par une douceur exceptionnelle. Les plus renommés sont le Markgräffer ; qui croît de Mulhen jusqu'à Grenzach, aux environs de Baden, le Durlacher, le Klengelberger (3), le Badenweiler, le Fernbacher, ces deux derniers à quelques lieues de Fribourg, Mersebourg, Uberlingen, aux environs du lac de Constance, et, l'île même de Reichenau, au milieu du lac, donnent aussi des vins de bon renom : il en est de même de la vallée de la Tauber, au nord-est. « Sur onze cercles dont se compose le pays, un seul, celui de Billingen, dans la forêt Noire, ne possède point de vignes. C'est aux environs de Fribourg que le vignoble badois atteint son plus grand développement. Une bonne année, 1868 entre autres, donna sur 19,972 hectares une récolte de 983,000 hectolitres dont 658,000 hectolitres de vin blanc, 121,000 hectolitres de vin rouge, 176,000 hectolitres de claret. Cela équivaut à 50 hectolitres en moyenne par hectare, quantité supérieure au produit des années ordinaires. On a récolté autour de Lœrrach 31 à 32 hectolitres par arpent, soit 87 hectolitres par hectare (4). »

Inutile, sans doute, de rappeler ici la légende un peu enfantine du grand tonneau de Heidelberg, « entouré de cercles de cuivre, contenant 240 *fuder* = 2492 hectolitres de vin, que le gardien

(1) *Travaux du service du phylloxéra* an. 1883. *Rapport du consul de France à Stuttgart*, p. 324.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 332.

(3) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 10. — Julien, *loc. cit.*, p. 332.

(4) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 10, Julien, p. 332.

ne manquait pas de faire goûter aux étrangers, avec beaucoup de cérémonie et moyennant un fort *trinkgeld*, dans une belle coupe nommée *wiederkomm*, en leur annonçant qu'il a cent vingt ans (1). » A peu près comme jadis à Ferney, le gardien céda aussi, en échange d'un fort pourboire, à chacun des 50 voyageurs qui se succédaient dans une journée, l'unique canne de Voltaire.

Dans les cercles dits des Haut- et Bas-Rhin (duché de Bade), existent plus de 15 cépages, mais, là comme dans toute la région rhénane, les vins supérieurs sont les enfants du *Riesling*. Pour la fabrication des vins ordinaires, on laisse le raisin amoncelé 3 ou 4 jours, on le foule et on met toute la masse liquide dans la cuve, où on l'abandonne jusqu'à ce que commence la fermentation tumultueuse ; à ce moment, on soutire le moût et on le transporte dans des tonneaux, où il termine sa fermentation sans raffles. En mars, on le transvase dans des tonneaux sulfurés. Pendant deux ou trois ans, il conserve l'âpreté tannique, après quoi il devient un vin très agréable et très tonique (2).

En 1806, la Bavière possédait un duc. Il prit fantaisie à Napoléon de le changer en roi d'un coup de sa baguette, et de faire épouser à son fils adoptif, « le prince Eugène », la fille de cette majesté toute fraîche. En conséquence, dès que la fortune surmenée devint rétive au « Corse à cheveux plats », ladite majesté n'eut rien de plus pressé que de se tourner du « côté du manche », et d'aider à en assommer son bienfaiteur. C'est à ce procédé essentiellement allemand, que la Bavière doit d'être devenue un pays vignoble. Sa défection lui fut, en effet, payée, en 1814, du duché de Würzburg, où croissent les vins de très bonne qualité connus sous la dénomination de *vins de Franconie*. Les environs de Würzburg en fournissent beaucoup, distribués en quatre vignes qui portent les dénominations de *Leist*, *Stein*, *Harfen* (Harpe, à cause de sa forme), et *Grossen*. La première, située sur la rive gauche du Mein, en face de la ville, appartient à l'hôpital du Saint-Esprit, et donne un vin sec, spiritueux, et d'un bouquet agréable. La seconde, située au pied de la citadelle, produit un vin de même espèce, mais plus spiritueux, plus échauffant, et plus capiteux. Ces deux vins sont rangés parmi les meilleurs vins de l'Allemagne. La meilleure et la majeure partie du vignoble de Stein appartient au roi de Bavière, le reste à l'hôpital du Saint-Esprit, qui vend le vin en bouteilles à un très haut prix ; en 1811, il s'est payé jusqu'à 12 fr. 50

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 353.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 306.

la bouteille. La vigne de la Harpe (*Harfen*) fait suite à celle de *Leist* sur la rive gauche ; celle de *Gressen*, ainsi nommée parce qu'elle est disposée en terrasse, est, comme la ville elle-même, sur la rive droite. Les vins de Salecker d'Eschendorf, de Wolkach, de Sommerach, de Schalksberg et de Schweinfurt ne sont guère moins estimés que ceux des quatre fameuses vignes.

Au dix-septième siècle, on mettait sur le même pied que le vin de Würtzbourg celui de Klingenberg, d'où le proverbe : *Kleingenberger am Mayn und Würtzenberger am Stein*, Klingenberg sur le Mein et Würtzbourg sur le caillou. (Zeiler, *Itin. Germ.*, XIV, p. 321). Sachs ajoute qu'il y avait aussi deux variétés, tenant aux deux collines sur lesquelles il était récolté : celle de Herbipolenz et celle de Wertheim. Il se vendait couramment comme vin du Rhin (p. 458). Tous les vins de Franconie, cependant, ne valaient point ceux-là. Témoin cet autre proverbe qui résume l'opinion des Allemands de ce temps-là sur leurs propres vins :

*Franken Wein : Kranker Wein ;*

*Neckar Wein : Schlechter Wein ;*

*Rhein Wein : Fein Wein ;*

Vin de Franconie : vin malade ;

Vin du Neckar : mauvais vin ;

Vin du Rhin : vin fin (1).

La Bavière Rhénane (ancien Palatinat, ancien département du Mont-Tonnerre), a également de bons vignobles : de Landau à Neustadt, les collines en sont couvertes. Les vins de Roth, de Landau, de Deidesheim, de Durkheim, de Harxheim, de Ruppertsberg, de Forst, de Wachenheim, sont tout particulièrement estimés ; on en a vu vendre, au bout de quelques années, jusqu'à 3,500 fr. le *Stückfass* de 1050 litres. On distingue surtout à Roth l'excellent vin du cru de *Tramine*. Le *naturé* de Bourgogne porte en allemand, nous l'avons vu, le nom de *Traminer* (2).

En Prusse, les cultures se répartissent ainsi : province du Rhin ; 12,633 hectares ; Hesse-Nassau, 3,925 hectares ; Saxe, 1,863 ; Silésie, 1,532 ; Brandebourg, 828 ; Posnanie, 160 ; ensemble 12,633 hectares (3).

« Les vignobles des bords du Rhin sont sans contredit les

(1) Sachs, *loc. cit.*, p. 469.

(2) Voir plus haut, p. 175-6.

(3) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 14.

meilleurs de l'Allemagne. Leur sol consiste surtout en schiste argileux, puis, sur une moindre étendue, en trachyte décomposé sur les versants du Siebengebirge, ou en dépôts tertiaires comme près de Godesberg. Une partie notable des vignobles de la Prusse rhénane, environ 5,720 hectares, se trouvent sur les bords de la Moselle, entre Trèves et Coblençe, avec des crus réputés de Piesport, le Thiergärtner, le Neuberger, l'Ohligsberger, le Josephhöfer. Une autre partie appartient au bassin de la Saar, avec une surface de 683 hectares, dont les meilleurs produits viennent du Scharzberg, près Oberemmel. La vallée de l'Ahr a 996 hectares, surtout en cépages rouges, dont les plus estimés sont ceux d'Alrweiler. Les cultures de la vallée de la Nahe ont 2,078 hectares, où les produits de Menzingen et de Kreuznach tiennent le premier rang. Sur les bords mêmes du Rhin, il y a seulement 3,058 hectares, non compris, 350 hectares pour la Hesse-Nassau ou le Rhingau, dont nous avons déjà parlé. Pour toute la Prusse, la production moyenne peut être fixée à 378,000 hectolitres, pas tout à fait 30 hectolitres par hectare (1). »

Quant aux vignobles de l'Allemagne centrale, « ils égalent en étendue, mais non en valeur, ceux de la vallée du Rhin. Leur aire va du Thüringerwald jusqu'au delà de l'Oder. Ils embrassent des parties de la Thuringe et de la Saxe, ils occupent les bords de la Saale, de l'Elbe et de l'Oder, pour finir aux points que nous avons signalés dans le Brandebourg, la Silésie et la Posnanie. Dans cette zone, la température moyenne s'élève sur quelques points seulement au-dessus de 8°5, sur quelques points seulement, aussi, l'altitude de la vigne y atteint 200 mètres. On exploite la vigne dans le bassin de la Saale, de Iéna à Halle, surtout près Naumburg à l'embouchure de l'Unstrat. Dans la région de l'Elbe, les cultures vont de Dresde à Wittemberg. Le point extrême avec des pressoirs à vin se trouve ici à Interbog, car les plantations assez importantes de Havel et de Potsdam ne fournissent que des raisins de table. Les meilleures vignes du pays de Posen se trouvent autour de Bomet, celles de la Silésie prussienne autour de Grunberg, celles de Brandebourg à Guben et à Zullichau. En somme, l'Allemagne avec 91,580 hectares de vignes produit, année moyenne, 2,550,000 hectolitres de vin, à savoir : la Prusse, 19,993 hectares et 378,000 hectolitres ; la Bavière, 22,122 hectares et 612,000 hectolitres ; le Wurtemberg, 180,000 hectares et 800,000 hectolitres ; la Hesse, 9,480 hectares

(1) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 14.

et 322,000 hectolitres; les autres pays de l'Empire environ 1800 hectares et 20,000 hectolitres (11 hectolitres par hectare) (1). »

D'après Charles Grad, les vignobles du Palatinat datent de l'occupation romaine, vers la fin du troisième siècle. L'étendue totale des vignobles en Bavière est de 22,122 hectares, dont 10,728 pour la basse Franconie, 10,160 pour le Palatinat, 150 pour le bassin du Danube, 220 pour les bords du lac de Constance. Dans la basse Franconie, la production du vin prend de l'importance à partir de Schweinfurt, sur le Mein, et atteint son maximum de développement et de qualité tout à la fois près de Würzburg. La vigne occupe aussi 760 hectares dans la vallée de la Saale (2). Coïncidence curieuse, ce sont deux anciennes capitales de principautés ecclésiastiques qui sont, en quelque sorte, les deux capitales viticoles de l'Allemagne et l'entrepôt commercial de ses deux grandes variétés de vins : Würzburg pour les vins de Franconie, Mayence pour les vins « du Rhin ».

Les grands rendements des pays rhénans sont dus, non seulement aux « tailles généreuses », telles que, par exemple, la taille en « *Kammerbau* », si bien décrite par le docteur Guyot (3), mais à de fortes fumures, 60,000 kil. de fumier par hectare tous les trois ans, ou 20,000 kil. par an (4). Ce qui prouve, par parenthèse, que, contrairement aux préjugés que notre illustre compatriote le docteur Guyot a combattus toute sa vie, ni la longue taille ni la fumure, n'empêchent, même aux limites extrêmes de la viticulture, de lui demander de bons produits.

Malgré tout, la production indigène est loin de répondre aux besoins de la consommation, et l'importation étrangère a, là, un vaste champ ouvert à son activité. C'est ce que les Italiens ont fort bien compris, et grâce aux débouchés qu'ont su leur ménager les sages mesures de leurs hommes d'État (5), ils expédient en Allemagne par le Gothard, au moment des vendanges, des wagons entiers de raisins qu'on y transforme ensuite en vins. On élude ainsi ce droit extravagant de 70 fr. par hectolitre, dont la Prusse a affligé l'Allemagne, afin de lui imposer la consommation homicide de ses « pétroles » (6).

En 1881, le phylloxéra était, pour la première fois, découvert

(1) Charles Grad, *loc. cit.*, p. 6.

(2) Id., *ibid.*, p. 12.

(3) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 274 et suiv.

(4) Paul Muller, *Journal d'Agriculture pratique*, 1880, t. IV.

(5) Voir plus loin, article *Cépages*.

(6) Voir plus haut, p. 120.

en Prusse, sur la rive gauche de l'Ahr, apporté, à ce qu'on suppose, par des cépages venus de Kloster-Neubourg. La tache, qui couvrait les pentes méridionales de la Landskrone, occupait 1 hectare 50 ares.

Sans hésiter, et sans s'arrêter à des demi-mesures, on établit autour de la zone infestée un cordon de sûreté, afin qu'on n'en pût rien faire sortir, puis, on fit arracher, arroser de pétrole et incinérer les ceps malades ainsi que leurs échalas. Le terrain fut ensuite imbibé de sulfure de carbone à raison de 200 grammes par mètre carré, et arrosé de pétrole. Une zone de sûreté, large de 100 mètres, fut, en outre, labourée à 1 mètre de profondeur, et traitée de la même manière que le terrain infesté. Enfin, dans ces derniers terrains, la circulation demeura interdite jusqu'en février 1882, où on y renouvela une fois encore le traitement ci-dessus décrit (1).

En 1882, nul symptôme appréciable ne révéla plus la présence du vitivore, et on s'en crut absolument débarrassé, lorsque, fin juillet 1883, apparurent trois petites taches nouvelles. Dès les premiers jours d'août, les travaux de destruction et de défense étaient commencés, et conduits avec la même énergie et la même décision que la première fois. « *Et tous les rapports constatent que les vigneron, loin de gêner l'intervention active des membres du comité permanent, des experts et des agents de l'administration, les ont activement secondés dans leur tâche.* » Effet précieux de l'enseignement viticole, qu'il faudra bien finir par instituer aussi chez nous.

Voici, d'après un témoignage, vraisemblablement oculaire, comment on a procédé :

« Tout autour du centre d'infection et jusqu'à une distance de 30 mètres en moyenne des pieds attaqués, une ligne d'isolement a été tracée, embrassant, avec les plantes malades, la zone susceptible d'avoir été visitée par les insectes ailés; alors même que les racines et les feuilles ne trahissaient rien de suspect sur toute cette surface, les ceps ont été arrachés et mis en tas par des équipes d'ouvriers qui se déplaçaient d'un mouvement concentrique. Il est de règle, qu'avant de sortir de l'enceinte d'isolement, toutes les personnes employées secouent, brossent leurs vêtements, et lavent leurs chaussures dans un baquet de pétrole.

« Une fois les ceps arrachés, on a percé à l'aide de pics en fer, sur chaque mètre carré, deux trous, l'un profond d'un mètre, l'autre

(1) *Travaux du service du phylloxéra, an. 1881, Rapport du consul de France à Dusseldorf, p. 325.*

seulement de moitié, entre lesquels on a réparti 250 grammes de sulfure de carbone. Ces trous ont été immédiatement bouchés avec de la terre qui a été mouillée et damée de manière à former une sorte de croûte pouvant ralentir l'évaporation du liquide insecticide. Puis, on a arrosé partout au pétrole avec une pompe aspirante et foulante, à raison d'un tonneau de 150 kilogrammes pour 75 mètres carrés. Les ceps et échelas, également aspergés de pétrole, ont été brûlés sur place. L'hiver venu, on défoncera le sol et désinfectera de nouveau. Le terrain est, en attendant, soigneusement gardé, et il est interdit à qui que ce soit d'y mettre les pieds.

« En ce moment (août 83), neuf experts, aidés d'ouvriers, procèdent à l'examen des vignes avoisinantes. D'abord, tous les ceps sont examinés un à un ; un peu plus loin, on en prend seulement un sur deux, puis un sur trois et ainsi de suite avec des intervalles de plus en plus grands, à mesure qu'on s'éloigne du foyer central.

« Cet examen n'intéresse pas seulement les parties extérieures, mais aussi les racines, qu'il faut pour cela mettre au jour. Ce travail mené activement exigera encore quelques semaines (1). »

Nul doute que des procédés aussi radicaux ne conduisent même, éventuellement au prix d'une troisième bataille, à la complète extinction du fléau. *Licet ab hoste deceri.*

**La vigne aux États-Unis (Est des Rocheuses).** — Nous avons vu la vigne *extroflexe* qui avait à partir du paléocène et surtout pendant le miocène, occupé notre continent en compagnie des *Séquoias*, des *Gingkos*, des *Liriodendrons*, etc., disparaître avec eux et, avec eux, se réfugier en suivant deux directions divergentes, vers l'Amérique et vers l'Asie.

Dans la première de ces régions, l'histoire la perd de vue jusqu'au commencement du onzième siècle. « Christian Rafn, archéologue danois, qui a recueilli un grand nombre de documents sur les voyages des Scandinaves dans l'Amérique du Nord du dixième au quatorzième siècle, raconte qu'en l'an 1000, Illeif, fils d'Éric le Rouge, partit du Groënland avec 35 hommes pour aller explorer plus complètement les terres visitées par Biarne en 986 ; ils s'arrêtèrent dans le Massachussets, et un Allemand nommé Tyrker y découvrit des raisins dont ils remplirent leur chaloupe. Depuis lors, plusieurs voyages furent entrepris pour venir en chercher. Illeif appela le pays *Vinland* (2). C'était la traduction d'*OEnotria* en scandinave.

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883, *Rapport du consul de France à Dusseldorf*, p. 318-320.

(2) G. Foëx, *loc. cit.*

Adam de Brème, qui vivait au douzième siècle, affirme également que la vigne croît en Amérique, il le sait non par des conjectures, mais par des récits authentiques des Danois. Il cite comme autorité le roi danois Svein Etridson, neveu de Canut le Grand (1).

De longs siècles se passent. Les Européens, non plus seulement du Nord, mais de tous les pays, devenus, non plus les simples visiteurs, mais les colons stables de l'Amérique, essayent de mettre en œuvre ses richesses naturelles, et, en 1564, ils font du vin avec les raisins indigènes de la Floride. En 1769, nos compatriotes établis dans une région beaucoup moins méridionale à Kaskaskia (Illinois), font, avec des raisins de vigne sauvage, « cent dix barriques de vin corsé ». Mais, ni la qualité du vin, ni le prix obtenu ne parurent assez encourageants pour déterminer le renouvellement de cet essai (2).

Le *Vitis vinifera*, la vigne introfexe d'Europe, qui avait fait ses preuves, fut dès lors considérée comme la seule apte à fournir du vin, et on renonça momentanément aux plantes indigènes. Malheureusement, la vigne européenne ne répondit point aux espérances bien naturelles que les Européens émigrés avaient fondées sur elle. En 1620, la compagnie de Londres fait planter en Virginie des cépages européens et y envoie, en 1630, des vigneron français. Plusieurs essais similaires tentés dans la Pensylvanie par le fondateur William Penn aidé de colons français, suisses et allemands, « n'aboutit qu'à des déceptions (3). » En 1690, des vigneron suisses du Léman essayent la culture de la vigne européenne dans le comté de Jessamine (Kentucky) et y consacrent la somme considérable pour le temps de 50,000 livres. Efforts perdus. Ce ne fut qu'en cultivant une vigne indigène et qu'ils croyaient originaire du Cap, qu'ils aboutirent à un meilleur succès (4).

Vers la fin du siècle dernier, un vigneron lorrain, Pierre Legaud tente aussi sans succès, près de Philadelphie, la culture des cépages français, espagnols et portugais (5). » Deux insuccès analogues sont demeurés célèbres, celui de nos compatriotes du Champ d'Asile, et celui de Lakanal. Chassés du Texas où ils s'étaient d'abord établis, les premiers, vieux soldats

(1) G. Foëx, *loc. cit.*

(2) Robert Buchanan, *Culture of the grape*. Cincinnati, 1865.

(3) Strong, *Culture of the grape*, p. 11-12.

(4) Bush et Meissner, *loc. cit.*

(5) Rozier. *Cours complet d'Agriculture*, an IX. Paris, t. X, p. 202.

de l'Empire, essayèrent vainement de cultiver la vigne d'Europe dans le district de Marengo (Alabama). Quant au célèbre conventionnel, dont le nom reste glorieusement attaché à la fondation du Muséum et de l'Institut, il a fait connaître lui-même dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* (1846, t. III, p. 471-472) ses essais malheureux dans l'Ohio, le Kentucky, le Tennessee, l'Alabama, c'est-à-dire du lac Érié au golfe du Mexique (1). »

Dans sa *Culture of the grape*, Buchanan cite ce passage de Longworth « le vrai fondateur de la culture de la vigne en grand en Amérique » (2) :

« Pendant trente ans j'ai essayé la culture des vignes étrangères, soit pour la table, soit pour le vin. Je ne crois pas à l'acclimatation des plantes, car le *Vitis sweet water* (Chasselas royal) réussit moins bien aujourd'hui chez moi qu'il y a trente ans. Il y a de longues années j'obtins de M. Loubat des pieds de vignes françaises très variées venant des environs de Paris et de Bordeaux. De Madère, j'obtins 6,000 pieds des meilleures variétés. Pas un ne se trouva digne d'être cultivé sous cette latitude (à Cincinnati, 38° lat. N.), et je dus les arracher. Comme dernière expérience, j'introduisis 7,000 vignes de Salins (Jura), point où s'arrête la région de la vigne en altitude, et beaucoup de ces ceps étaient cultivés sur le côté nord de la montagne où le sol est couvert en hiver de trois à quatre pieds de neige. Presque tous vécutent, et, dans le nombre, au moins vingt variétés des plus célèbres vignes à vin de France. Mais, après un essai de cinq ans, tous les ceps ont été rejetés. »

Même échec relaté dans le *Gardener's Monthly* de Philadelphie par Schmidt, grand propriétaire de vignes à Avalon (Maryland). L'essai a porté sur des cépages de l'Alsace et du Bordelais.

Ces insuccès étaient généralement attribués au climat, et cependant, à côté des vignes mourantes, prospéraient leurs satellites végétaux les plus ordinaires, tels que poiriers, pêchers, pruniers, abricotiers, etc. On recourut au semis. On a gagné ainsi plusieurs espèces qui ont eu un moment de vogue, telles que le *Brinkle* et l'*Emily*, obtenus par Peters Roubé, de Philadelphie, le *Brandy Wine* né près de Wilmington (Delaware), le *Katurka*, le *Montgomery* ou *Mesnil's Seedling*, gagnés par le docteur N.-A. Roy, de Newburg (New York), ces derniers se rattachant aux *Claret*. N. Greiss, près d'Hermann (Ohio), a cultivé

(1) J.-E. Planchon, *les Vignes américaines*. Montpellier, 1875, p. 86.

(2) Id., *ibid.*, p. 25.

pendant ces dernières années des centaines de vignes provenant de graines de Riesling importées. La plupart furent stériles; l'une d'elles, cependant, se trouva assez fertile et exempte de maladies pour permettre de faire, en 1874, un peu de vin, dont la qualité et le bouquet sont égaux à ceux du meilleur Riesling des bords du Rhin (1).

En 1823, il y avait à Vevey (Ohio), une colonie de vigneron suisses qui avait garni les coteaux avoisinants de plants tirés d'Europe et de Madère. Ces plants vivaient, mais ne donnaient que de mauvais vin. A la même époque, à Philadelphie, des plants tirés du Médoc donnaient en faible quantité, il est vrai, du vin rappelant nos Bordeaux communs (2).

Ces succès très restreints, et vraisemblablement éphémères, ne sauraient, en somme, infirmer cette règle générale formulée par Downing : « que l'impossibilité d'introduire la vigne européenne aux États-Unis pour la culture en grand doit être considérée comme acquise (3). »

Forcés d'en prendre leur parti, les Américains, gens essentiellement actifs et industriels, se sont adressés aux cépages indigènes, et par des semis, par des hybridations tant entre américains des divers genres qu'entre américains et européens, par la culture, etc., ils sont arrivés à les varier presque à l'infini.

Les raisins d'Amérique sont pour la plupart affectés d'un goût très prononcé de cassis que les Américains appellent goût de renard (*foxy taste*). C'est ce qui avait fait donner par Linnée au *Scuppernon* (*Vitis rotundifolia*, de Michaux) le nom de *Vitis vulpina*. En anglais, ce cépage indigène a conservé aussi le nom de *Southern fox grape*, tandis que *Labrusca* est le *Northern fox grape*. Il paraît qu'on se fait cependant à ce goût, comme au « goût de terroir » de nombre de nos vins. Le professeur J.-E. Planchon, qui a eu fréquemment occasion de goûter des vins de vignes extroflexes pendant son mémorable voyage aux États-Unis, les a trouvés « très agréables ». Il cite notamment les vins blancs de *Delaware* (on désigne en Amérique le vin par le nom du cépage) et de *Catawba*, le vin rouge d'*Jve's Seedling*, fabriqués par notre compatriote alsacien Werk, colon à Cincinnati. Le jury de l'Exposition de 1867 paraît en avoir fait également cas, puisqu'il a décerné une première mention honorable à la maison Werk (4).

(1) Bush et Meissner, *loc. cit.*

(2) Julien, p. 501-502.

(3) *Horticulturist*, janvier 1851.

(4) J.-E. Planchon, *loc. cit.*, *passim*.

C'est à Cincinnati, qu'il y a soixante ans (1823), Nathaniel Longworth tenta le premier sur une échelle un peu considérable la culture des cépages indigènes pour la fabrication du vin. Le cépage choisi par lui fut le *Catawba*, du groupe des *Labrusca*, dont on fait à la fois un vin blanc calme (*Still Catawba*,) et un vin blanc mousseux suivant les procédés champenois (*Sparkling Catawba*). Appliqué avec intelligence et persévérance, l'essai eut un plein succès. Non seulement la maison de Longworth existe encore, mais elle a enfanté nombre d'imitateurs, dont les plus renommés sont les Kelley, qui ont donné leur nom à une île du lac Érié, occupée tout entière par leurs vignobles plantés en *Catawba*, en *Delaware*, en *Norton's Virginia*, en *Clinton*, en *Concord*, en *Isabelle* (1), en *Herbemont*, etc...

**La vigne au Canada.** — En remontant au nord, la vigne extroflexe ne s'arrête d'ailleurs nullement au lac Érié, ni même au Michigan, à l'Ontario et à l'Huron. L'île d'Orléans, située dans le Saint-Laurent, en face de Québec, en était autrefois tellement couverte qu'elle avait reçu des premiers émigrants français, les compagnons de Champlain, les colonisateurs de la *Nouvelle-France* (2), le nom d'île de Bacchus. Cette vigne est gracieuse et chargée de grappes dont les grains ont un goût plutôt agréable. On en a même extrait du vin de qualité passable (3).

De toutes les vignes américaines, la vigne canadienne a été la première connue en Europe. Elle est mentionnée en 1661

(1) Ce dernier cépage, dont il existe un très bel échantillon au jardin public de Saumur, est depuis longtemps connu et apprécié en Europe. Ses longues grappes lâches, très fournies de gros raisins noirs très savoureux quoique *foxés*, rappellent nos plants les plus abondants du Midi. Depuis l'invasion de l'oïdium, c'est-à-dire depuis une trentaine d'années, on l'a substitué aux cépages indigènes sur les bords du lac Majeur, à raison de sa résistance à cette maladie. (J.-E. Planchon.) La même raison l'a fait adopter dans les districts du Douro, en Portugal, pour remplacer les ceps tués par cet érysiphe. (*Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1839, t. VI, p. 922.) Il est très répandu en Italie, où on le connaît sous le nom d'« *uva fragola*, » et, à Florence la famille Ridolfi le cultive par hectares, et en vend le vin presque aussi bien que celui des cépages ordinaires de Toscane. (J.-E. Planchon, *loc. cit.*, p. 142.) Dans le Bordelais, enfin, on la cultive depuis quarante ans en assez forte proportion. En mélange avec du raisin du pays, son arôme profiterait, plutôt qu'il ne nuirait au « bouquet » des vins. (*Bulletin des séances de la Soc. Nat. d'Agr. de France*, 1875, t. XXXV, p. 59, et J. Daurel, *les Vignes Américaines dans le sud-ouest*. Bordeaux, Feret et fils, p. 37.)

(2) Les Espagnols avaient les premiers exploré cette terre, mais uniquement attirés par le mirage des mines d'or. N'y ayant rien trouvé, ils exprimèrent leur déconvenue par ces mots *aquí nada*: ici rien. Transformés par les naturels en *enclui-ci canada*, et ainsi répétés par eux aux Français, ils furent pris par ces derniers pour le nom indigène de la terre qu'ils occupaient.

(3) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1863, t. X, p. 285.

sous le nom de *Vitis canadensis americana* par Sachs comme existant dans les jardins médicaux de Leyde, de Paris, de Montpellier et de Leipzig (1).

Dès 1633, elle figure sous le nom de *Vithedera* dans la quatrième édition de la *Canadiensium Plantarum Historia* publiée à Paris par *Jacobus Cornutus, Parisiensis*.

Ajoutons qu'à l'Exposition de 1878 figuraient des vins canadiens. « L'association des viticulteurs du Canada », à Toronto (rive orientale de l'Ohio), dont le titre n'a évidemment rien d'équivoque, expose des « vins et eaux-de-vie ». V. Casci, également à Toronto, expose six variétés de vins. Hamilton Dunlop and C<sup>o</sup> à Brandford sont plus explicites. Les trois variétés qu'ils exhibent se composent de *Clarets*, de *Catawba* et d'*Isabelle*. Enfin Joy and C<sup>o</sup> à Tilsonbourg exposent trois crus dénommés *Norwich*, *Denham* et *Canada*. Ce sont là très vraisemblablement pour deux, et certainement pour le troisième, des plants canadiens. Ils n'ont donc pas paru si méprisables, puisqu'on n'a pas craint de faire affronter à leurs produits le grand jour d'une exposition universelle (2).

**La vigne en Californie.** — Lorsqu'il formulait, en 1851, la règle que nous rappelions tout à l'heure, Downing n'entendait point, sans doute, y comprendre la Californie (3), alors tout récemment rattachée à l'Union (1848), et qui n'attirait guère l'attention que par ses mines d'or. La vigne européenne réussit, en effet, très bien en Californie, où elle a été « plantée il y a 350 ans par les missionnaires dans la partie méridionale et où elle a fourni, depuis, un nombre considérable de variétés nouvelles, entre autres le « *Zinfandel* », regardé comme supérieur au cépage originaire dit de la *Mission* (4). » Il y existe pourtant des vignes sauvages, dont l'explorateur Savignon a signalé cinq variétés à dissemblances bien tranchées, et dont il résume ainsi les caractères communs : « Végétation luxuriante (les plants montent dans les arbres de 10 à 20 mètres de hauteur et les garnissent complètement); fructification très abondante (255 livres par pied), vin très coloré, riche en tannin et en tartre, cinq nervures aux feuilles (5). »

Riche en tannin et en tartre, cela veut dire âpre et styptique,

(1) Sachs, *loc. cit.*, p. 8.

(2) *Manuel et catalogue officiel de la section Canadienne*, p. 169.

(3) L'exception est expressément formulée par Bush et Meissner.

(4) *Revue Horticole*, 1881.

(5) *Id.*, *ibid.*

partant fort peu agréable. Telle fut bien l'impression qu'éprouvèrent les premiers occupants de la Californie du Nord, lorsqu'en 1769 ils firent du vin avec les cépages indigènes. C'est ce qui les décida à recourir aux vignes de leur pays (Espagne).

Les principaux vignobles sont situés le long de la côte au sud et au nord de Monterey, et principalement dans le comté de Los Angeles. Les produits en sont estimés : aussi cette culture se développe-t-elle très rapidement. En deux années, par exemple, de 1870 à 1872, la production, qui était de 140,000 hectolitres, a doublé. Et, cependant, beaucoup de raisin reste perdu sur la vigne à cause de l'éloignement des marchés. En 1880 la Californie a exporté 117,000 hectolitres de vin (1).

Dans la Sierra Nevada, les plantations de vignobles sont aujourd'hui en faveur, mais, dans les plus importants, les ceps de la Mission (européens), et les Isabelles (2) et Catawbas qu'on avait un moment essayés, se remplacent par le Muscat blanc (3).

D'où vient que la vigne introflexe prospère aussi bien sur les points parallèles et en tout similaires d'un même continent, et qu'elle échoue absolument ou à fort peu près sur les autres ?

En 1863, à Roquemaure (Gard), les vigneron observèrent des vignes à végétation pauvre et rabougrie, à feuilles maigres, jaunes et recroquevillées, à fructification nulle ou misérable, et n'arrivant point à maturité. Le mal s'étendait concentriquement à la manière d'une goutte d'huile, et il marchait si rapidement qu'en quelques années il réduisait des neuf dixièmes la production vinicole des départements du Gard et de Vaucluse (4). Mandé dans ce dernier département, le professeur J.-E. Planchon, de Montpellier, reconnut que les vignes malades étaient attaquées dans leurs organes souterrains par des colonies d'aphidiens microscopiques qui en désorganisaient par succion tout le chevelu, et plaçaient ainsi la plante dans

(1) *Revue Horticole*, 1881.

(2) Ces derniers n'ont eu d'autre effet que d'apporter avec eux le phylloxéra, dont la présence est maintenant signalée en Californie. *Bulletin de la Soc. d'Accl.* Voir plus loin, p. 251 et suiv.

(3) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1875, 3<sup>e</sup> série, t. II, p. 77.

(4) De 1865 à 1871, après l'apparition du phylloxéra, mais pendant sa période d'incubation encore latente, la production oscille, dans le Gard, entre 2,400,000 et 1,800,000 hectolitres. Subitement elle tombe de 2,400,000 à 1,400,000 pour ne plus se relever, et de 1876 à 1882, elle oscille entre 290 et 124,000.

Dans le Vaucluse, pas d'oscillation. Diminution graduelle de 556 à 245,000 de 1865 à 1870, puis chute brusque à 182,000; de 1876 à 1882, oscillation entre 46 et 63,000 hectolitres. (Voir *Extrait du Bulletin de statistique*, 1881-82, *passim*.)

l'impossibilité de puiser dans le sol ses éléments de réparation. Il dénomma cet insecte *Phylloxera vastatrix*. D'un autre côté, Fitch avait remarqué depuis assez longtemps sur les feuilles des vignes américaines et notamment du *Clinton* les nombreuses « galles » d'un insecte, puceron aussi, qu'il avait qualifié *Pemphigus vitifoliae*. Venu en France en 1871, l'entomologiste américain Riley n'eut aucune peine à reconnaître que le *Pemphigus* et le *Phylloxera* n'étaient qu'un seul et même parasite, et il s'en convainquit mieux encore en le retrouvant lors de son retour en Amérique, non plus seulement sur les feuilles, mais sur les racines des vignes extroflexes. Il fit connaître ces observations dans un article du *Rural New Yorker*, que le professeur Planchon traduisit dans le numéro du 10 décembre 1871 du *Messenger Agricole* (1).

Le fléau s'était propagé dans l'ouest, rayonnant autour d'une vigne où M. Laliman avait planté des cépages de Géorgie (2), et détruisant en quelques années les vignes de la Dordogne, du Lot-et-Garonne et des Deux-Charentes. En 1867, il se déclarait à Annaberg (Prusse) dans une propriété de l'État, à la suite d'un envoi de vignes américaines faites de Washington au ministère de l'Agriculture, en 1868 dans l'école de viticulture de Klosterneubourg (Autriche), à la suite de deux envois similaires, faits à cet institut, et provenant, le premier de Zell (Hanovre), le second du duché de Bade (3).

Nul doute n'est donc possible aujourd'hui. Le phylloxéra nous est venu d'Amérique, et c'est lui qui y a implacablement détruit toutes les vignes introflexes qu'on a tenté d'y introduire, comme il les détruit en ce moment dans leur propre patrie, où on l'a si malencontreusement naturalisé.

Sorte de prolongement des Andes dans l'Amérique septentrionale, et orientées comme elles dans la direction N.-S., les *Rocky Mountains*, ou montagnes Rocheuses, divisent, comme une immense coulisse, les États-Unis en deux compartiments parfaitement

(1) Voir J.-E. Planchon, *loc. cit.*, *passim*. Selletti, *loc. cit.*, *passim*.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 409. Si le désastre n'a pas été aussi grand dans la Gironde même, c'est que le haut prix du vin y a permis des sacrifices interdits ailleurs. On y a soigné la vigne malade par la submersion et par les insecticides, on a, non seulement remplacé les vignobles détruits, mais augmenté la superficie cultivée en vignes, de 40,000 hectares, selon l'*Extrait du Bulletin de statistique*, et de 21,000 suivant le *Bulletin de la Commission supérieure du Phylloxéra*, deux oracles qui sont rarement d'accord.

(3) Selletti, *loc. cit.*, p. 410. J. E. Planchon, in *Annales agronomiques*, 1865, t. II, p. 80-81, et art. *Ueber das Auftretender Phylloxera in Klosterneubourg*, in journal *die Weinlaube*, du 13 août 1874.

isolés. Dans le premier, qui va de l'Atlantique au 110° de longitude environ, le phylloxéra est de temps immémorial, ou tout au moins de temps inconnu, endémique. Les vignes indigènes, les vignes extrollexes s'en accommodent tant bien que mal, les unes complètement respectées de lui, d'autres attaquées sans dommage, d'autres enfin en train de disparaître comme les nôtres. Quant au second compartiment, compris entre les Rocheuses et le Pacifique, il avait été parfaitement préservé jusqu'à ces derniers temps du terrible puceron par son épaisse cuirasse de pierre.

En 1875, encore, au moment où Planchon écrivait son livre, le phylloxéra, s'il n'y était pas absolument inconnu, y avait fait, du moins, assez peu de bruit pour que sa présence dans ce pays eût échappé à l'éminent écrivain, qui n'en fait aucune mention. Il y avait deux ans, cependant (1873), que ses premières traces y avaient été signalées, mais, seulement, comme on l'a reconnu depuis, après une incubation latente de 20 à 25 ans.

L'histoire du phylloxéra en Californie est absolument la même que chez nous, à cette exception près, qu'on n'y a pas eu la peine de le faire venir de si loin. Ce sont les Californiens eux-mêmes qui lui ont ouvert la précieuse barrière dont la nature les avait dotés, comme c'est nous qui, à travers tout un océan, l'avons, en grande cérémonie, amené de New York à Bordeaux. Après quoi, comme dans la *Lice et sa Compagne*, il n'a pas tardé, des deux parts, à devenir maître chez ses hôtes inconsiderés.

« Avant 1860, les pépiniéristes et quelques promoteurs enthousiastes de la viticulture introduisirent en Californie et répandirent dans les pépinières plusieurs centaines de variétés de plants de vigne provenant des pépinières de New York, du Massachusetts, de l'Ohio et d'autres états de l'Union situés à l'est des montagnes Rocheuses, aussi bien que d'Angleterre, de France et d'Allemagne. C'est de ces pépinières que furent simultanément répandus à travers l'État les plants américains et européens.

« Après avoir attentivement examiné l'extension de la maladie et la direction générale de ses progrès, on est arrivé à conclure qu'à l'exception de quelques cas isolés, les pépinières créées au début ont été le centre d'où est sorti le fléau et autour duquel s'est produite la plus grande destruction (1). »

N'est-ce pas à se croire en France ?

L'invasion, pourtant, a été moins rapide en Californie que chez nous, partie en raison de l'isolement des vignobles et de leur

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1882. *Rapport du Consul de France à San Francisco*, p. 514.

dispersion sur de vastes espaces, partie à raison de la nature des terrains, dont ceux « glaiseux, profonds et friables, et ceux d'argile friable et légère reposant sur un sous-sol calcaire et marneux, paraissent lui faire obstacle, ces derniers, sans doute, parce qu'ils permettent aux racines de pénétrer au delà des atteintes de l'insecte. » Ce qui tendrait à justifier cette conclusion, c'est que, par contre, le progrès se précipite « dans les régions argileuses, ainsi que dans les autres terrains légers et superficiels, où le sous-sol n'admet pas les racines profondes (1). »

On a, en outre, remarqué que les vents d'été, qui sont le grand véhicule habituel du phylloxéra, ne le propagent en Californie que de l'ouest à l'est (2).

Pour le moment, le fléau se trouve à peu près localisé au nord de San Francisco, dans un demi-cercle de 150 milles ouest-est, sur 75 nord-sud, comprenant, comme principaux sièges d'infection les comtés de Sonoma, de Napa, de Solano, de Yolo. A Stockton, au sud du Sacramento, dans la vallée de San Joaquin, on a également trouvé l'année dernière, à l'un des coins d'un vignoble des plus florissants, cinq ceps infectés *et, chose remarquable, ces ceps se trouvaient dans le voisinage immédiat d'un endroit où le propriétaire avait l'habitude de dépaqueter des caisses contenant des boutures de provenance étrangère.* Toutefois, ce petit endroit a été vigoureusement traité à l'aide d'insecticides, et les inspections récentes auxquelles on l'a soumis tendent à démontrer que la maladie en a été ou en sera entièrement extirpée (3). »

Enfin, au sud de la baie de San-Francisco, dans le comté de Santa-Clara, on a signalé un ancien vignoble de peu d'étendue qui, il y a vingt ou vingt-cinq ans, servait de pépinière pour l'élève des vignes importées. De l'autre côté de la route, on a relevé des sujets malades et, à l'est, *toujours dans la direction des vents de l'été,* deux vignobles sont contaminés. Heureusement pour ce pays-ci, presque tous les développements de la viticulture se portent à l'ouest de la ligne infestée. Les habitants de la vallée ont reçu l'éveil, et feront, dit-on, tous leurs efforts pour extirper cette peste avant qu'elle puisse se développer davantage (4). »

Plus heureux que sages, plus heureux que nous surtout, les Californiens ont trouvé, sur place, le remède à côté du mal qu'ils avaient importé.

(1) *Trav. du serv. du phyllox.*, an. 1882. *Rap. du Consul de France à San Francisco*, p. 545.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 545.

(3) *Id.*, *ibid.*, p. 448.

(4) *Travaux du service du phylloxéra*, *loc. cit.*, p. 548-549.

« Dans le district infesté de Sonora, le long des ravins et des cours d'eau, se rencontrent fréquemment dans les vignes des plants sauvages (*Vitis Californica*) dont les racines s'étendent souvent jusque dans le sol où les plants européens ont été détruits par le phylloxéra; mais on n'a jamais remarqué nulle part que les vignes sauvages aient, comme celles de Crimée, souffert des attaques de l'insecte (1). »

Le *Vitis Californica* est une de ces vignes sauvages étudiées par Savignon, aussi bien que le *Vitis Arizonica*, qui paraît partager cette immunité. Un autre de nos compatriotes, Ad. Flamant, qui dirige dans le Napa-county, un des plus grands vignobles de Californie, a eu l'heureuse idée d'essayer le premier ces plants indigènes comme porte-greffe, en compagnie d'autres cépages américains réputés résistants, notamment des *Elvira* et des *Riparia*. Il a greffé, simultanément et parallèlement, sur les trois espèces des Zinfandels et des Gamays, et, à la suite de ces essais, il a pu faire connaître à la *Convention viticole* de San Francisco que « le meilleur porte-greffe est le *Californica*, qui, doué d'une force de végétation extraordinaire, a donné plusieurs grappes bien mûres dès la première année (2). »

L'expérience n'aurait point démenti cette affirmation, si nous en croyons la correspondance ci-après, d'un viticulteur de Santa-Helena, que nous empruntons au *Moniteur vinicole* :

« Voilà six ans qu'on expérimente en Californie avec un succès croissant le *Vitis Californica*, dont la résistance au phylloxéra ne s'est jamais démentie. L'étonnante vigueur du cep, lorsqu'il sort d'un semis, justifie la prédilection que lui accordent de plus en plus les cultivateurs américains. Cette vigne, qui semble avoir encore la vigueur d'une plante sauvage, riche de toute sa fécondité primitive, produit dans un terrain favorable, même lorsqu'elle n'est pas greffée, autant de raisin qu'un plant européen. C'est encore un Français, M. Mottier, possesseur d'un beau vignoble dans le Lake-county, qui a le premier usé des *Californica*. Il en a fait des semis considérables, et devant les résultats qu'il a ainsi obtenus, il s'accorde, avec Ad. Flamant, à affirmer la valeur du cépage en question, et à en conseiller l'emploi à nos compatriotes de l'ancien monde (3). »

Cet essai a eu lieu. Sans démentir les propriétés antiphylloriques des deux plants californiens, il ne paraît pas très encoura-

(1) *Trav. du serv. du phyll.*, loc. cit., p. 546.

(2) *Moniteur Vinicole* du 7 novembre 1884.

(3) *Id.*, *ibid.*, du 9 décembre 1884.

geant. A Montpellier, « le *Vitis Californica* se montre sujet à la chlorose et au peronospora, qui lui font perdre ses feuilles de bonne heure. Le *Vitis Arizonica* végète sainement, mais sans prendre un développement notable (1). »

Selon l'auteur de la communication, ce demi-échec serait dû à l'humidité du climat, même du climat de Montpellier.

« Que nos vigneron nous permettent de leur rappeler que le climat de la Californie est beaucoup plus sec que celui de notre pays. On ne peut donc guère essayer le *Californica* que dans les régions méridionales. C'est avant tout sur les hauteurs des Bouches-du-Rhône et du Gard, aujourd'hui dénudées par le phylloxéra, que le *Vitis Californica* nous paraît devoir trouver les éléments nécessaires à son développement. Que nos courageux agriculteurs du Midi ne se lassent donc point de multiplier leurs tentatives, qu'ils essayent les *Californica* à la fois comme producteurs directs et comme porte-greffes, Nous leur souhaitons que le roi des cépages américains fasse bientôt admirer son feuillage exubérant et ses raisins sur tous les coteaux du Midi (3). »

On aurait tort, en effet, de s'en tenir à un premier essai aussi restreint. Mais, il nous semble que dans les conditions mêmes spécifiées par le correspondant du *Moniteur vinicole*, la place des deux *Vitis* californiens serait plutôt dans notre Corse, en Sicile, en Espagne et en Portugal, que leur latitude et leur sécheresse rapprochent plus encore que notre midi continental de la région mère de ce cépage. Avis aux intéressés.

Ce serait, du reste, bien mal connaître les Américains, que de les croire gens à se décourager pour si peu, car l'Amérique est, par excellence, le pays de la maxime

*Tu, ne cede malis, sed, contrà, audentior ito.*

« A San José, extrémité sud de la baie de San Francisco, un propriétaire vient de faire construire un pressoir géant à deux étages, mesurant 126 pieds de long sur 52 pieds de large. Ce bâtiment renferme en outre 28 cuves de fermentation contenant 1,200 hectolitres de vin que l'on peut renouveler trois fois pendant la saison, soit 10,000 hectolitres de vin. Notre Yankee se propose

(1) *Travaux du service du phylloxéra*, an. 1883. G. Foëx, *Rapport sur les expériences de viticulture faites à l'École d'Agriculture de Montpellier en 1883*, p. 88.

(2) Jules Desclozeaux, *Moniteur Vinicole* du 9 décembre 1884.

de quadrupler encore cette production et d'arriver à 40,000 hectolitres (1). »

*Go ahead !*

Situé, comme la Californie, en dedans de la Cordillère, le Nouveau Mexique jouit d'un climat analogue à celui de l'Andalousie, et, comme elle, a de beaux vignobles introflexes, qui donnent d'excellents vins de liqueurs : tel, par exemple, le vin de *Paso del Norte*. Les voyageurs qui se dirigent vers Santa Fé, capitale de cet État, ne manquent point de s'en munir (2).

**La vigne au Mexique.** — Le Mexique lui-même, le vrai, dont le « *Nouveau-Mexique* » n'est qu'un fragment détaché en 1848, paraît être demeuré jusqu'ici indemne du petit Attila souterrain ; aussi produit-il de non moins bons vins que son ancienne province-mère, notamment les vins de Parras dans l'État de Durango, ou Nouvelle-Biscaye, et ceux de San Luis de la Paz et de Zelaya dans le Mechoacan. Pourtant la boisson la plus répandue y est encore le *pulque*. Au moment où l'*Agave americana* (vulgairement aloès) a formé son inflorescence, mais avant qu'il ait développé sa longue hampe florale, on écite cette inflorescence prête à s'élancer, et l'on recueille dans la plaie le suc longuement élaboré par la plante en vue de ce développement. C'est ce suc fermenté qui fournit le pulque, sorte de vin blanc dont les indigènes sont très friands, et qui, paraît-il, ne déplaisait point trop à nos soldats. Il existe au Mexique des plantations régulières d'agave destinées à cet usage, de véritables vignes à pulque (3). On y consomme aussi du *vin de palmier* fabriqué avec le suc de l'arenga, recueilli dans une cicatrice pratiquée au-dessous de l'inflorescence (4).

Peu de gens savent en France que, comme plus tard l'Italie (5), le Mexique dut la liberté à son vin (6), ainsi du reste qu'un

(1) Jules Desclozeaux, *Moniteur Vinicole* du 7 novembre 1884.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 506.

(3) Dans ses humoristiques autant que substantielles conférences des Arts et Métiers, Boussingault racontait que les Indiens surpris à Mexico en flagrant délit d'ivresse de pulque sont conduits au poste, et condamnés, pour toute pénalité, à balayer les rues le lendemain. « Jamais », ajoutait l'illustre professeur, « Mexico n'a manqué de balayeurs. »

(4) Il existe, au Muséum (Galerie de Botanique), des squelettes de ces palmiers-vignes, portant autour de la tige une série d'« encoches », correspondant à chaque « vendange » annuelle.

(5) Cognetti de Martis, *Il commercio del vino*, p. 170. « En Italie, il s'en est peu fallu que la guerre nationale de 48 n'éclatât deux ans plus tôt, à raison des barrières fiscales que l'Autriche imposait aux vins piémontais dans les provinces lombardes. Le magnanime Charles-Albert fit une ouverte et noble résistance à la chancellerie de Vienne, et le commerce du vin conduisit le Piémont au premier choc contre l'Autriche. »

(6) Les Espagnols paraissent avoir d'abord méconnu la fertilité viticole

demi-siècle avant, l'Amérique Anglaise l'avait due à ses chapeaux (1).

Par un étroit esprit d'égoïsme métropolitain, l'Espagne avait interdit à ses colons du Mexique, pourtant si propice à la culture de la vigne, la plantation de cet arbuste autrement que dans les jardins. « Mais, les appels de la nature furent plus puissants que toutes les prohibitions gouvernementales. Le curé d'une petite ville de l'intendance de Guadanaxuato, don Michel Hidalgo couvrit de vignobles les flancs des coteaux suburbains. Vint de la capitale l'ordre de les arracher et de les détruire, ordre qu'on eût exécuté, si le prêtre indigné ne se fût révolté, n'eût jeté tout haut le cri d'insurrection, et si la défense des vignes n'eût ainsi donné naissance à la guerre acharnée qui aboutit à l'indépendance du Mexique (2). »

**La vigne dans l'Amérique du Sud.** — Pickering, qui ne paraît guère avoir laissé un coin du globe inexploré, dit qu'en général dans les tropiques, il n'a trouvé que du raisin de qualité inférieure, et n'a pas vu un seul exemple de fabrication réussie de vin (3). Il faut croire que cette double règle comporte des exceptions ou tout au moins des restrictions. Ainsi, la vigne réussit bien, paraît-il, dans le Venezuela, compris à peu près entre 8° et 10° latitude Nord. Il est vrai qu'elle n'y réussit qu'entre 600 et 2,100 mètres (4).

La vigne réussit également au Brésil, elle y réussit même au point d'y donner trois récoltes par an, en mars, mai et septembre, s'il faut en croire Julien, qui ajoute : « cet arbuste n'est cultivé que pour en manger le fruit. Il n'y a aucun vignoble important, et on n'y fait point de vin (5). » En 1842, Lacordaire nous informe que, « sur les plateaux de l'intérieur, les arbres à fruit d'Europe, y compris la vigne, réussissent très bien : » toutefois, il ne parle

du Mexique, et c'est ainsi qu'on est étonné de lire dans Joseph Acosta (liv. III, ch. xxii, et liv. IV, ch. xxxii de son *Histoire naturelle et morale des Indes*, Séville, 1559, in 4<sup>o</sup>) que le raisin n'y mûrit pas. Il est vrai qu'Acosta, provincial des jésuites au Pérou, ne connaissait vraisemblablement le Mexique que par ouï-dire.

(1) Les Anglais ne voulaient pas permettre aux Américains de fabriquer leurs propres chapeaux avec les peaux des animaux tués en Amérique. Il fallait que ces peaux fissent le voyage d'Angleterre et en revinssent en Amérique à l'état de produit fabriqué. Les colons résistèrent, la querelle s'envenima et, on sait le reste. (Voir Edouard Laboulaye, *Histoire de la Constitution des États-Unis*. Paris, Charpentier, 3 vol.)

(2) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 170.

(3) *Chronological history of plants*, p. 37.

(4) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1859, t. VI, p. 397

(5) Julien, *loc. cit.*, p. 513.

point, non plus, de vignobles (1). Mais, depuis 40 à 50 ans que ces passages sont écrits, les choses ont grandement changé. La vigne se cultive aujourd'hui sur une assez large échelle au Brésil, non seulement pour le raisin, mais pour le vin, dont il s'est même constitué un type national, le « *Pao* », qui, si les producteurs le soignent et si les industriels ne le gâtent pas, pourra acquérir une place honorable dans le commerce (2). »

Les principaux centres de viticulture sont situés dans les provinces méridionales de *São Paulo* et de *Rio Grande do Sul*. Vignes européennes et américaines intro et extroflexes s'y coudoient, et, contrairement à ce que nous avons pu voir partout ailleurs, paraissent y faire assez bon ménage. En 1868, François Albuquerque écrivait que l'incroyable fécondité de l'Isabelle (il avait vu des boutures émettre 2 à 3 sarments de 2 mètres de long avec 3 à 4 grappes chacun), tendait à faire délaissier les quelques bonnes espèces que l'on avait (3).

En 1870, 493 variétés sont envoyées à Rio Grande de la pépinière du Bois de Boulogne. On apprend plus tard que 130 ont réussi, et que, notamment un plan de Piquepoul à 3 nœuds a donné 70 boutures, une Roussanne 76, un Pineau gros grains 93. Il serait difficile de dire qu'un tel milieu est hostile à notre vigne. Pourtant, jusqu'ici, la vigne américaine paraît conserver les préférences dans le Sud. Mais à Saint-Paul le nombre des variétés tant introflexes qu'extroflexes est « considérable » (4).

Le Paraguay ne paraît pas avoir de vignobles proprement dits, au moins d'une certaine importance, mais, on y signale l'existence d'une vigne fort singulière découverte sur les rives du Rio Apa (frontière du Brésil), où elle couvre les plus grands arbres des forêts vierges.

« Cette espèce diffère de toutes celles qu'on connaît par ses feuilles lisses d'un vert foncé, ses fruits sessiles, et son pépin unique et aplati comme une graine de courge. Les sarments sont couverts d'une écorce brune, le bois est blanc, spongieux, et couvert d'une couronne de vaisseaux noir-bleu ; les racines sont fortes, et renflées de distance en distance. Disposés en spirale autour de l'axe, les grains sont gros comme des noisettes, et résistent très bien aux ouragans si fréquents dans ces parages. La chair en est ferme, incolore, avec une légère teinte verdâtre, et leur

(1) Lacordaire. *Encyclopédie nouvelle*, 1842. Art. *Brésil*.

(2) Cognetti de Martis, *loc. cit.*, p. 195.

(3) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1868, t. V, p. 622.

(4) *Id.*, 1871. 2<sup>e</sup> série, p. 390, et 1873, p. 884.

goût rappelle le meilleur Chasselas ; leur couleur est rose violacé comme celle du Tokay. La plante est vigoureuse, et donne *deux énormes récoltes par an*, l'une au printemps et l'autre en automne. Pour en réserver la primeur à la France, le D<sup>r</sup> Sacc, qui l'a découverte, en a envoyé des graines à Ch. Huber et C<sup>ie</sup>, à Hyères, et il estime que, si notre climat lui interdit la grande culture, elle pourra, tout au moins, rendre de grands services aux horticulteurs munis de serres à raison de cette *double* fructification. (1).»

« Aux Antilles, » dit Julien, « la vigne croît naturellement dans plusieurs îles, et elle prospère dans toutes celles, où on a essayé des plantations (2). » Pourtant, on est là en plein tropique. « Les jardins des villes et ceux des habitations ont des berceaux couverts de Chasselas, de Muscats et de plusieurs autres sortes de raisins qui donnent deux récoltes, lorsqu'on taille la vigne quinze jours ou trois semaines après la première. Les fruits sont de bonne qualité. A Haïti, le littoral et les montagnes sont couverts de plants de vignes qu'on nomme *Raisiniers*, et qui produisent des grappes de 0<sup>m</sup>, 417 de longueur sur 0<sup>m</sup>, 167 de diamètre (3), à grains rouge foncé, gros comme de petits œufs de pigeon. Dans les forêts on trouve aussi des ceps qui s'élancent jusqu'au sommet des arbres. Il y a même en autrefois des vignobles très productifs, notamment à Saint-Martin près de Port-au-Prince et à l'« habitation » des *Grands Bois*, où on récoltait 25 barriques de vin. Il y a encore plusieurs plantations de vignes au *môle Saint-Nicolas* et dans quelques autres cantons (4). »

A défaut de vin, les boissons fermentées ne manquent point à Haïti. *L'ouyeou* préparé avec des cassaves, des patates, des cannes à sucre et des bananes ; le *maby* avec des patates, du sirop de sucre et des oranges aigres ; le vin fait avec le jus d'ananas, sont, paraît-il, sains et agréables.

Sur le versant oriental des Andes, la république Argentine a des vignobles non dénués d'importance et fait « d'excellents

(1) D<sup>r</sup> Sacc, *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1880, t. VII, p. 394, et *Bulletin des séances de la Soc. Nat. d'Agr. de France*, 1800, t. XL, p. 341-2.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 508.

(3) On ne paraît guère mieux avoir été renseigné en Europe au seizième siècle sur « *Espagnola* » (Haïti) que sur la « *Nouvelle-Espagne* » (Mexique). C'est ainsi que dans le dernier chapitre du liv. IV de son *Histoire d'Amérique*, Benzo affirmait que les vignes plantées à Espagnola ne donnaient que de petits raisins d'un goût à peine agréable (*non admodum jucundi*), et dont la vendange se faisait en février et mars.

(4) Julien, *loc. cit.*, p. 508.

vins ». A citer plus particulièrement, Tucuman, San-Juan Mendoza, Rioja (1).

Le Pérou et la Bolivie ont été avec le Chili les premières terres américaines où la vigne ait été introduite par les Espagnols. Au seizième siècle, Diego de Torres écrivait qu'au Pérou, elle y avait atteint un tel développement qu'une grappe de raisin péruvien fournissait plus de vin que trois grappes du même cépage en Europe ; que ses fruits avaient un goût des plus suaves, et que ceux d'Ica notamment se transportaient soit par mer, soit à *dos de mouton* dans tout le Pérou (2).

Ces heureuses dispositions ont été, on ne peut mieux utilisées, car, le Pérou et la Bolivie sont, on peut le dire, pavés de vignobles, sur l'un et l'autre versant des Andes, mais principalement sur le versant occidental. Sur le versant oriental, la province bolivienne de Charcas, située dans un contrefort transversal de la Grande Cordillère, fournit une grande quantité de vins, dont une partie est convertie en eau-de-vie. Ceux de Sicasica sont particulièrement estimés.

Les provinces de Guamanga et de Cuzco, également situées dans un contrefort oriental des Andes entre le 12° et le 15° latitude sud, tirent de la vigne (vins et eaux-de-vie) leur principale richesse.

Quant au versant occidental, ce n'est pour ainsi dire qu'un grand vignoble. Les provinces de Lima, de Truxillo, d'Arequipa, qui composent cette longue lanière de terre, rivalisent pour la bonté et l'importance de leurs produits (vins et eaux-de-vie), dont une grande partie s'exporte en Colombie, à Panama, etc. Les vins de Zana (Truxillo), de Lucomba, du Lac, de Pisco (Lima), de Saumba (Arequipa) sont les plus renommés (3).

Le Chili paraît être aussi une terre de promission pour la vigne, qui y est cultivée en beaucoup d'endroits, et y parvient à des dimensions colossales. On assure que les ceps atteignent quelquefois jusqu'à 0<sup>m</sup>,333 de diamètre (4), et que les grappes sont à l'ave-nant. Le cru le plus estimé est le vin de la Concepcion, mais, presque toutes les provinces ont d'importants vignobles, dont les produits sont en grande partie exportés à Buenos Ayres, Montevideo, et au Paraguay, où on ne boit guère d'autres vins (5).

(1) Arcangeli, *la Botanica del vino*, p. 218.

(2) Diego de Torres, *de Reb. Peruvianis*. Anvers, 1604, p. m. 6.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 311-312.

(4) Id., *ibid.*, p. 314.

(5) Id., *ibid.*, p. 315.

**La vigne en Australie.** — Lorsqu'en 1770, Cook visita le continent australien, il fut si frappé de l'étrangeté, de l'abondance et de la grâce de la flore locale (*hoveas, chorozemas, seaforthias, kennedyas, brachichytos, metrosideros, coryphas, grevilleas, acacias* et *eucalyptus* de toutes sortes, etc.), qu'il donna à la baie où il avait mouillé le nom, célèbre depuis, de *Botany Bay*. Pourtant, chose bien singulière, c'était à peine s'il y avait dans cette immense galerie végétale un arbre à fruit comestible (1), de même que dans la faune, non moins variée et non moins étrange, il n'y avait guère un animal véritablement approprié aux divers besoins de l'homme. C'est donc avec raison que l'*Illustrated Sydney News*, distribué aux visiteurs de l'Exposition de 1878, disait qu'« en fait, toute l'histoire de l'Australie consiste dans l'histoire de l'introduction et de l'acclimatation successive des animaux et des plantes utiles dans ce pays. » Et, certainement, en présence des résultats acquis et de leur phénoménale rapidité, nul ne refusera de s'associer à l'hommage que, dans ce même journal, les colons rendaient à leur propre esprit d'entreprise, à leur propre persévérance et à leur propre énergie (2).

Ce fut en 1813 ou 1814 qu'un propriétaire entreprenant, Grégory, fit en Australie, quelques essais restreints de viticulture. Ils réussirent. Encouragé par cet exemple, James Bushy fait, en 1830, en Espagne et en France un voyage d'où il rapporte les cépages les plus estimés de ces deux pays. Il en plante à Cambden (Nouvelle-Galles du Sud), un vignoble dont, en 1833, la superficie comprend 5 acres (2 hectares) (3). En 1837, une petite colonie de vigneronns allemands (5 ou 6 familles) vient s'adjoindre aux hôtes de Cambden. L'exemple gagne. On diversifie les cépages. Le Riesling, le Verdeilho de Madère, l'Amaro des Landes, la Folle de Cognac, le Cabernet, le Malbeck, le Verdot du Bordelais, le Syrah de Perse se font australiens (4), et contractent sur ce sol nouveau des qualités nouvelles. En 1855, les vins d'Australie font solennellement leur entrée en Europe à l'Exposition universelle de Paris. Ils y font très bonne figure, si bonne figure, qu'ils

(1) Il y a quelques années, des explorateurs qui avaient entrepris de traverser le continent australien se virent, sur la fin de leur voyage, à bout de vivres et ne trouvèrent, pour se sustenter, d'autre viatique que les spores, aussi dures que microscopiques, d'une Marsiléacée. De là le nom qu'ils donnèrent à cette Rhizocarpee, de *Marsilea salvatrix*. (*Cours inédit de Cryptogamie* de Maxime Cornu au Muséum.)

(2) *The illustrated Sydney News* du 16 mars 1878.

(3) Ce vignoble existe encore; il est représenté dans le numéro spécimen cité plus haut. Il était, en 1878, aux mains de Sir William Macarthur.

(4) Julien, *loc. cit.*, p. 516.

sont primés, mais on remarque que les produits de tels ou tels cépages donnés ne rappellent que de très loin leurs similaires de notre hémisphère. A Londres, en 1862, même succès et même remarque. Mais, déjà, la superficie viticole s'est considérablement étendue et a pris pied dans deux nouvelles provinces, *South Australia* et *Victoria*. Que s'était-il passé dans l'intervalle?

Un fait bien simple. Plus heureuse que Diogène, l'Australie avait trouvé cet oiseau bleu qu'on appelle « un homme ».

Fait moins rare en terre anglo-saxonne que partout ailleurs, parce que c'est là que, moins comprimé dès le berceau par les bandelettes administratives, l'individu acquiert son maximum de développement, d'énergie et de productivité, uniquement parce que c'est là qu'il est le plus libre.

Située entre le cours du Murray au nord et l'océan Pacifique sur ses trois autres limites, de latitude égale à peu près à celle de l'Algérie, défendue des vents austraux par la Tasmanie ou terre de Van Diemen, la province de Victoria jouit d'un climat tout à fait méditerranéen. Le sol en est, de plus, formé de détritiques de roches très meubles et très fertiles, toutes conditions éminemment propices à la culture de la vigne.

Pourtant, tous ces avantages, on pourrait presque dire toutes ces invites de la nature semblent avoir passé longtemps inaperçus. Avant la découverte de l'or (1851), c'est tout au plus si quelques acres étaient complantés en vignes, cultivées surtout en vue des fruits : la fabrication du vin n'était que l'exception. Quelques Suisses et Allemands se livraient à cette culture, les premiers dans le voisinage de Melbourne, les seconds au pôle opposé de la colonie, sur les rives du Murray.

Lors de l'affluence des émigrants, ces quelques arpents de vignes valurent mieux pour leurs propriétaires que les filons d'or qu'elles avoisinaient. On cite une vigne de 4 ou 5 ans, et de la contenance d'un acre (0 hect. 40) qui aurait donné à ses deux propriétaires plus de 2000 livres sterling (50,000 fr.).

Les choses en étaient là, quand, en 1856 (1), Ed. Wilson, propriétaire du journal *l'Argus* de Melbourne, eut occasion de venir visiter par lui-même les mines dont il enregistrait chaque jour les opérations. Émerveillé : « Comment trouvez-vous la colonie? » demanda-t-il à un étranger qu'il avait rencontré dans cette visite. « Elle est bien riche, » lui fut-il répondu. « N'est-ce pas

(1) A ce moment, d'après le *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, la superficie cultivée en vignobles dans toute l'Australie n'est guère que de 500 hectares (1856, 4<sup>re</sup> série, t. III, p. 59).

que nos mines sont bien riches? » — « Ce n'est pas de vos mines « que je parle : les richesses que j'ai en vue ne sont point « sous terre, mais à la surface. Ce sont le sol et le soleil qui les « offrent à qui les voudra. Il n'y a pas ici un pouce de terre où la « vigne ne puisse réussir, et elle donnera dans tels et tels points « des produits considérables. »

Cette conversation fut pour Ed. Wilson un trait de lumière. Intelligence vive, caractère décidé et esprit pratique, il comprit que le mot de Montesquieu, « que la vigne peut être comparée à cette matière avec laquelle les alchimistes faisaient de l'or, (1) » n'était pas moins vrai à Melbourne qu'à Bordeaux, qu'elle était la vraie mine d'or, plus inépuisable que celles du quartz, et surtout d'une extraction physiquement et moralement bien plus saine ; et, cette conviction faite, il se mit immédiatement à l'œuvre. Il commença par reproduire dans l'*Argus* la conversation de Castlemaine, puis les comptes rendus de l'Exposition de Paris qui arrivaient justement à ce moment, et qui, par les primes qu'ils mentionnaient pour les vins de *New South Wales*, l'aidèrent puissamment à mettre le feu aux esprits. Cela fait, il part pour l'Europe, visite successivement les centres vinicoles d'Italie, de France, d'Allemagne, de Hongrie, etc., envoie en Australie des cépages et des instructions, et, avant même d'y être de retour, fait offrir dans l'*Argus* une prime de 1000 livres sterling (25,000 francs) au colon qui aura planté le plus de vignes dans l'année suivante.

Le mouvement était lancé, et six ans ne s'étaient pas écoulés que Victoria était devenue un centre de production vinicole plus important que New South Wales.

En 1862, l'ensemble des plantations pour les trois colonies viticoles s'élevait déjà à 4,800 hectares ainsi répartis :

South Australia.	40 0 0
Victoria .	33 0 0
New South Wales	27 0 0 (1).

En 1876, d'après les documents fournis par les colons eux-mêmes lors de l'Exposition de 1878, la production était devenue celle-ci (3) :

(1) Mot cité par Petit-Lafitte, in *la Vigne dans le Bordelais*.

(2) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1862, p. 948. — Dans son *Voyage autour du Monde*, Beauvoir évalue à 1,400 hectares pour 1864, la superficie viticole de Victoria. D'après les chiffres du *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, cette évaluation serait un peu inférieure à la vérité.

(3) Voir *Catalogue of the South Australian Court.*, p. 13 et *Carte minéralogique de la Nouvelle-Galles du Sud*.

South Australia, 2,000 hectares, pour 33,778 hectolitres de vin.  
 New South Wales, 1804 hectares, pour 36,331 hectolitres de vin, 135 hect.  
 eaux-de-vie, 933 tonneaux de raisin consommé en fruit.

Les renseignements nous font défaut pour Victoria, mais si, comme au *minimum probable*, la proportion de 1862 s'est maintenue, cela représenterait pour Victoria, en chiffres ronds, 1700 hectares pour 28,000 hectolitres.

Comme moyenne production cela équivaut à 15 hectol. par hectare pour South Australia et 26 pour New South Wales.

En France, la quotité comparée est de :

Pour le Jura, 26 hectolitres.  
 Pour la Charente (quand il y avait une Charente), 20 hectolitres.  
 Pour la région méditerranéenne, 60 hectolitres.

Quant au vin de Victoria, tout le monde peut se rappeler le débit considérable qui en fut fait, en 1878, au pavillon de dégustation installé au Trocadéro par cette colonie. Ces vins ont du ton, de la chaleur, une consistance générale analogue à celle du Bourgogne, avec un goût de pierre à fusil qu'on n'est guère habitué à rencontrer que chez les vins blancs. On n'en saurait être étonné en pensant qu'ils croissent sur la gangue de quartz pur qui enroule le minerai d'or.

Bien qu'il y ait en Australie un peu des cépages de toute sorte, et que leurs produits aient une tendance à se rapprocher, dans le nord, des types espagnols et portugais, et dans le sud des types français et allemands, il paraît s'y être constitué un type dominant dit *Verdeilho*, sans doute du cépage de ce nom, et les hardis pionniers de ce nouveau monde « hâtent de leurs vœux et de leurs efforts le jour prochain où leur terre rivalisera avec les contrées vinicoles les plus renommées d'Europe (1). »

**La vigne au Cap.** — Si, tournant le dos à l'Amérique occidentale, au *Far west*, nous revenons en Europe par l'Océan, nous rencontrons d'abord la colonie essentiellement viticole du Cap.

C'est en 1650, 164 ans après la découverte du cap de Bonne-Espérance que les Hollandais s'établirent à la pointe de l'Afrique méridionale. Ils n'y trouvèrent que d'immenses bruyères, quelques arbustes « et l'espèce de racine appelée *pain des Hottentots* (2). » Pourtant, il existe aujourd'hui de la vigne sauvage sur le versant de quelques montagnes, aux environs de Cape

(1) Cognetti de Martis, *Il commercio del vino*, p. 200.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 483. Le pain des Hottentots est vraisemblablement le *Colocasia esculenta*, de la famille des Aroïdées.

Town, au milieu des bois, en pleine exposition du soleil, dans des terrains tout à fait vierges, mi-partie rocheux et mi-partie chargés d'un humus des plus riches. Cette vigne, qui est d'une magnifique exubérance, produit du raisin, mais par grains généralement séparés; ce raisin est vert, âcre, presque sans jus et pourvu d'un seul pépin par grain. Le consul Hermitte, qui signale ces faits, propose de greffer sur ces souches vigoureuses la vigne ordinaire affaiblie par l'oïdium (1).

Cette vigne sauvage est-elle spontanée, et a-t-elle passé inaperçue des premiers colons? ou bien, n'est-elle qu'un rejeton dégénéré, *verwildert*, des vignes introduites? C'est ce que, pour ce pays comme pour ailleurs, une expérience méthodique pourra seule déterminer. En tous cas, il y existe aussi à l'état spontané une autre Ampelidée que les Européens n'y ont point apportée de chez eux, puisque les *Cissus* ont disparu d'Europe depuis les temps géologiques; c'est le *Cissus Capensis*, qui donne de grosses grappes dont on fait d'excellentes conserves (2), et dont il n'y a aucune raison pour qu'on ne puisse faire aussi du vin.

Quoi qu'il en soit, la vigne introflexe n'y a point fait défaut à l'espoir des colons qui eurent, dès les premiers moments de leur séjour, l'idée de l'y transporter. Elle y a prospéré partout où elle été plantée, et, comme partout ailleurs, y a donné des produits en rapport avec les diverses expositions, les divers sols, les divers modes de culture, etc.

Les cépages les plus usités sont le *Greene Druyff*, très fertile et qui donne les vins nommés « Madère du Cap », le *Steen Druyff*, moins productif, et dont les vins rappellent ceux du Rhin, le *Lacryma Christi*, le *Pontac*, le *Frontignan* et le *Muscatel*, enfin le *Haenopop* qui, apporté de Shiraz (Perse), produit de très bon vin de liqueur.

C'est ce dernier cépage qui donne, notamment, à la partie inférieure du versant oriental de « la Table », montagne située à 8 kilomètres du Cap, le fameux vin de Constance. Le nectar austral a, comme le Tokay, une douceur agréable, de la finesse, du spiritueux et un bouquet suave: le blanc, quoique moins liquoreux et moins corsé, se vend le même prix que le rouge. La récolte du clos de Constance n'était évaluée qu'à 900 hectolitres dans les bonnes années, mais on a, depuis, étendu les plan-

(1) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, p. 1887, 2<sup>e</sup> série, t. IV, p. 102. Le même volume du *Bulletin*, p. 166, cite un exemple de vigne étolée, à laquelle un greffage par approche sur vigne sauvage a rendu toute sa vigueur.

(2) *Bullet. de la Soc. d'Accl.* 1874, 3<sup>e</sup> série, t. I, p. 317.

tations jusqu'à la ferme de Witteboom, établie sur le même terrain, et qui a toute chance de donner des produits similaires.

Comme pour les grands clos du Bordelais et de la Touraine, le Constance est toujours retenu avant la récolte; aussi ce qu'on trouve sous ce nom dans le commerce est-il du « *Muscat* » récolté entre la baie Falso et la baie de la Table, très bon d'ailleurs, quoique de beaucoup inférieur au Constance. Le plus estimé provient des clos de *Becker* et de *Hendrick*.

Le « *vin du Rhin du Cap* » se récolte dans les cantons de *la Perle*, de *Dragestein* et de *Stellenbosch*. Il est sec et de bon goût. On y fait aussi des vins rouges spiritueux, nourris et parfumés, qu'on nomme « *vins de Rota du Cap* », à raison de leur ressemblance avec le vin andalou du même nom (1).

**La vigne dans les îles d'Afrique.** — A Madagascar, à Maurice, à la Réunion, il y a des vignes, et l'essai tenté par Christien et par Yorn dans cette dernière île prouve qu'on y pourrait faire de bon vin. Julien a bu, en effet, des vins récoltés au quartier Saint-Paul et au cap Saint-Bernard en 1819, 1820, 1823, et qui, selon lui, rappelaient les vins du Rhin. Ces essais toutefois paraissent avoir été abandonnés (2).

Du côté atlantique de l'Afrique, la vigne est cultivée au cap Vert, à Saint-Thomas (3), aux Canaries, à Madère, à Porto Santo, aux Açores (4), etc., c'est-à-dire à peu près dans toutes les îles semées autour de ce continent. Il y a même de la vigne à Sainte-Hélène, mais cultivée uniquement pour le fruit.

Les vins du cap Vert sont consommés sur place. Un seul cru, le Brava, analogue aux vins des Canaries, auxquels il se rattache étroitement.

Les Canaries forment un groupe de sept îles : *Lancerotte*, *Fortaventura*, *Canarie*, *Gomère*, *Palma*, *Fer* et *Ténériffe*, qu'à raison de l'extrême douceur de leur climat, les anciens appelaient *îles Fortunées*. La vigne y est partout cultivée, mais ses produits ne sont point partout également estimés. Les meilleurs vins sont ceux de Ténériffe et de Palma. Gardés trois ou quatre ans, ces derniers ont un bouquet singulier, rappelant la pomme de pin bien mûre. Ils perdent à être transportés dans les pays froids, où ils aigrissent facilement.

A Ténériffe, la récolte annuelle est estimée à 120,000 hectolitres,

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 485 à 487.

(2) Id., *ibid.*, p. 488.

(3) *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1862, t. IX.

(4) Julien, *loc. cit.*, p. 489.

dont 60,000 sont exportés. On y fait aussi beaucoup d'eau-de-vie, qui se consomme en majeure partie à la Havane et dans l'Amérique du Sud. On y cultive les mêmes cépages qu'à Madère, savoir :

1° Trois de raisins noirs, le *Bâtard* (avec lequel pourtant on ne fait que des vins blancs), le *Tinto* ou *Negramol* (ainsi nommé parce qu'il est mou au toucher), qui fermente avec la grappe et sert à la coloration des autres vins, le *Ferral* à grappes très grandes, à grains de la dimension d'un œuf de pigeon, et qui servent uniquement pour la table.

2° Six de raisins blancs : le *Malvoisie*, venant de Candie, le *Vidogne* analogue à notre Chasselas, qui est le plus cultivé et donne le meilleur vin sec, le *Bagoual*, plus productif que le *Vidogne*, et dont le vin est plus doux et moins spiritueux, le *Sercial* ou *Esganacao*, le *Muscatel*, dont on fait rarement du muscat, l'*Alicante*, comme le *Ferral*, uniquement destiné à la table.

Laguna, Orotava, Tacaronte, Guimar, Tagamana, Icod, etc., cette dernière exclusivement cultivée en Malvoisie, sont les principaux vignobles de l'île. Les vins récoltés sont, en majeure partie, du *Vidogne*, vin sec, analogue, quoique inférieur au Madère type ; on y produit aussi du *Malvoisie*, liquoreux et parfumé, mais inférieur lui aussi à son congénère et homonyme de Madère (1).

Nous avons dit, ailleurs, que le Portugal n'était qu'un grand vignoble (2). Ajoutons, puisque l'occasion s'en présente, que la vigne ne règne pas seulement, gracieuse souveraine, sur le Portugal continental, mais aussi, sur cette ceinture d'« *ilhas adjacentes* », qui lui forment, comme autrefois à « Vénus Astarté, fille de l'onde amère, » une sorte de collier de perles marines, collier dont Madère est le Kohi-Noor.

Dans cette dernière île, les premiers plants de vignes ont été, dit-on, apportés de Chypre par ordre du prince Henri, sous les auspices de qui, la première colonie portugaise s'établit en 1421 (3). Sol essentiellement volcanique, les pentes escarpées de ses coteaux, qu'on terrasse pour retenir les terres, sont comme les flancs de l'Étna et du Vésuve, dont elles partagent le climat, le véritable idéal de la viticulture. Aussi, la vigne, surtout dans

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 491.

(2) Voir plus haut, p. 126.

(3) Ou plutôt en 1428, car on sait que l'île n'était alors qu'une immense forêt (d'où son nom de *Madeira*, bois), à laquelle on mit le feu, et dont l'incendie dura sept ans.

la partie méridionale, y atteint-elle des dimensions tout à fait inusitées, et telles qu'il n'est pas rare de trouver des ceps que trois hommes ont peine à embrasser. Pour soutenir les tiges, on plante des pieux, et on forme des berceaux plats, élevés d'environ 3 pieds au-dessus du sol; le raisin reçoit ainsi simultanément les rayons directs du soleil et d'autres rayons réfléchis par les cailloux au milieu desquels la vigne est plantée. Il atteint, de cette façon, une parfaite maturité; la récolte, d'ailleurs, se fait à plusieurs reprises, du 15 au 30 août, en ne cueillant, chaque fois, que les raisins reconnus bien mûrs (1).

Les cépages cultivés à Madère sont les mêmes qu'à Ténériffe; nous n'avons donc point à revenir sur la nomenclature que nous avons établie à propos de cette dernière île... Mais, quelque influence reconnue et incontestée qu'exerce la nature du cépage sur la qualité du vin, elle ne saurait suffire à elle seule, même dans les conditions les plus miraculeusement favorables, et, s'il fallait, comme au temps de Cinéas, une preuve nouvelle, qu'un mauvais système de taille peut, comme une mauvaise fée, annuler tous les dons de la nature, on la trouverait à Madère.

Plantés en haubains au pied de citronniers, d'orangers, de grenadiers, de châtaigniers, de noyers, tous fort élevés, les vignobles du nord de l'île ne fournissent en dehors des côtes, qu'un vin détestable, qui ne peut servir que pour la chaudière. Ombragés, par les feuilles, les raisins mûrissent très mal, bien qu'on ne les vendange *qu'en novembre*. Sur les bords de la mer, au contraire, où il n'y a pas d'arbres, et où on cultive comme sur la côte méridionale, ils mûrissent fort bien et donnent des vins estimés, notamment à *Porto da Cruz*, *Seycal do Norte*, *Portomoniz*, *Ponte delgada*, etc. (2).

A Madère on fait avec le *tinto* ou *negramol* un vin rouge, corsé, spiritueux, d'un bouquet agréable; mais dont il serait dangereux de faire abus. C'est un astringent très énergique, usité comme un spécifique contre la dysenterie (3). Il relève donc, à vrai dire, plutôt de la pharmacologie que de l'œnologie dans son sens épulaire, et ce n'est point à lui, mais à ses congénères blancs, et plus particulièrement à son congénère sec que leur patrie commune a dû son renom.

Le *Malvoisie* de Madère ainsi nommé du plant qui le pro-

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 490.

(2) Id., *ibid.*, p. 496.

(3) Nous avons vu plus haut, p. 54 que le *Tinto* a eu, aux temps antiques, dans le vin de *Signia*, un véritable sosie

duit (1), est estimé comme le meilleur de tous les *Malvoisies* qu'on fabrique un peu partout où le climat, où l'exposition le permet. Doux et fin, son arôme spiritueux enbaume la bouche sans y laisser la moindre âpreté (2). » Ces qualités lui sont, on le voit, communes avec le fameux Tokay, mais, là ne se borne point l'analogie qui se retrouve aussi à un haut degré dans le mode de fabrication. Comme pour le nectar hongrois, on choisit les raisins les plus mûrs, et on presse en plusieurs fois. Après la première pressée, on enlève la grappe et on n'exprime plus que le raisin proprement dit. D'habitude, on réunit les liqueurs successives, mais nombre de propriétaires les recueillent à part. La première est le *pingo* : c'est, on le voit, l'essence du Tokay. Il est parfaitement limpide, fin et délicat. Le reste est le *mosto*, plus corsé. C'est, on le voit, l'équivalent de l'« *ausbruch* ».

Privés, pendant le premier Empire, de toute communication avec la France où se consommait presque exclusivement leur *Malvoisie*, les Madérans ont arraché en partie les vignes qui le produisaient. Aussi est-il devenu rare ; en France il n'est plus guère connu, même de nom.

Par contre, son congénère sec y jouit d'une immense notoriété... nominale, car, il n'y est guère représenté, comme le Tokay, que par des sosies fort peu ressemblants. Voici son signalement d'après nature, par un expert émérite qui avait eu l'in vraisemblable bonne fortune d'en goûter de vrai :

« Fait avec le *Sercial* sans mélange d'autre raisin, jeune, il est vert et âpre, mais après plusieurs années de garde (3), il a un goût de noisette fort agréable, un peu d'amertume et beaucoup de corps. Riche en spiritueux, en parfum et en sève, il réunit toutes les qualités qui caractérisent un vin parfait de cette espèce. Il est beaucoup plus sec que nos vins blancs de Bourgogne, mais il n'a pas le piquant des vins du Rhin. Sa couleur est ambrée, mais beaucoup moins que celle du Marsala. » Le lecteur peut juger si cette ambrosie a rien de commun avec cette teinture de pruneaux, de coquilles d'amandes rôties et de girofle qu'on nous sert couramment sous son nom profané et qui exigerait elle aussi des « gosiers de salamandre » (4). — « La récolte de ce vin de première

(1) Le plant lui-même a reçu son nom du vignoble de Malvasia (Morée) d'où on l'a répandu un peu partout.

(2) Il doit être gardé huit ou dix ans en tonneaux, et n'acquiert son maximum de qualité qu'après un nouveau séjour de vingt-cinq à trente ans dans les bouteilles.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 495.

(4) Voici, selon Castellet (*Viticultura y Enología Española*, p. 303 et 304), la

qualité, » ajoute Julien, « n'excède pas 40 ou 50 pipes chaque année (1), » c'est-à-dire pas même peut-être ce qui se consomme de sa caricature en un mois dans nos *caboulots* de barrière (2).

Il est vrai qu'indépendamment de cette fine fleur de nectar, on fabrique avec tous les cépages réunis, mais plus particulièrement avec le Vidogne, un vin moins empyréen, mais encore très corsé, très chaleureux et très suave, et tout aussi éloigné que son « supérieur » des toxiques acérés de nos restaurants. Du reste, même de celui-là, la fabrication est fort limitée. Il y a une vingtaine d'années, les Madérans avaient arraché la plupart de leurs vignes pour leur substituer de la canne à sucre, dont la culture leur paraissait plus avantageuse (3). Il y a une dizaine d'années, d'après les témoignages indigènes qu'il nous a été donné de recueillir au Muséum, ces vignes n'avaient point été replantées. Nous ignorons si elles l'ont été depuis.

Quoiqu'il en soit, la fabrication des « Madères secs » est la même que celle des Malvoisies, à cette différence près qu'on n'égrappe pas après la première pressée.

Nous avons vu que le Madère exige, pour devenir tout à fait adulte, une incubation, soit en fûts, soit en bouteilles, de près d'un demi-siècle. Mais, il existe des procédés pour hâter ou pour simuler sa vieillesse, des procédés qui rappellent ceux des anciens à propos des vins de Marseille. On le fait séjourner dans des étuves maintenues à un haut degré de chaleur, ou bien on enfouit les bouteilles solidement bouchées et enveloppées d'une

formule du Madère artificiel, cuisiné en Espagne, à destination de la France :

Vin sec de raisin blanc.....	....	..	4 hectolitre
Alcool à 90°..	.....	....	4 litres
Alcoolat de coquilles d'amandes amères.			1 once.

Abandonner deux ans à l'air sans fût verni... Nos fabricants, qui sont des « malins », doivent avoir trouvé, pour la préparation de leurs poisons, des procédés plus expéditifs.

(1) Julien, *loc. cit.*, p. 495.

(2) En 1872, on a importé de Madère en France 10 hectolitres ; 11 en 1874 ; 4 en 1873 : jusqu'à 1881, il est bien rare que l'importation ait dépassé 100 hectolitres. Dans ces trois dernières années, la moyenne s'est, subitement, élevée à 1712 hectolitres, mais, il est probable que l'excédent a porté, non sur le « Madère » proprement dit, dans son sens épulaire, mais, sur de gros vins rouges de l'île, des vins de coupage, analogues aux 3, ou 400,000 hectolitres de vins portugais continentaux que nous avons consommés sans le savoir. En Angleterre, la moyenne de l'importation de Madère se maintient à peu près invariablement entre 5, 6, et 7,000 hectolitres. (Renseignements communiqués par la *Secção de Estatística do conselho geral das alfandegas.*)

(3) De 1863 à 1871, l'exportation totale a été très faible (3 à 4000 hectolitres en moyenne. Elle s'est élevée, dans les sept dernières années, à une moyenne de 12,000 hectolitres. (Renseignement fourni par la *Secção de Estatística.*)

vessie dans du fumier de cheval, où on les laisse séjourner six mois ou un an (1); ou bien encore, comme pour les Bordeaux, on leur fait faire le voyage des Grandes Indes. Dans ce dernier cas on appelle le vin à son retour *vinho de roda*. Mais, tous ces procédés ne simulent qu'imparfaitement le vin vieilli sans artifice. « Lorsque'il a été conservé pendant 30 ou 40 ans, il forme une croûte très épaisse contre les parois des bouteilles; il est doux et limpide comme de l'eau, son parfum est si pénétrant quand on débouche les bouteilles que les personnes à nerfs délicats en sont parfois incommodées. On en rencontre rarement d'aussi vieux, et il se vend 24 francs la bouteille, *pris à Madère* (2). » En tous cas, ceux qu'on nous sert ici ne risquent guère de nous occasionner de pareilles syncopes.

Le canton de la *Fago de Pereira* est le véritable bon coin, le Médoc du vignoble madéran. C'est de là qu'on tire les meilleurs Malvoisies, les Madères secs de *Sercial* et de *Vidogne* et le *Tinta* rouge. En seconde ligne viennent les vignobles de *Calheta*, *Arco da Calheta*, *Ponta do Sol*, *Ribeira-Brava*, *Cama de Lobos*, *Estreito de Cama de Lobos*, *Santo Martinho* et *Santo Antonio*.

Volcaniques comme Madère et comme les Canaries, les Açores sont, comme ces dernières, si on peut s'exprimer ainsi, de véritables mines à vin, et à très bon vin. L'île du Pic, qui a les meilleures crus, en fournit à elle seule, annuellement, de 100 à 150,000 hectolitres; Terceira davantage encore.

A El Pico, il y a deux crus qui rappellent les deux variétés de Madère, le *vinho pasado*, qui est un Malvoisie, et le *vinho seco*. L'Angleterre et la Hollande d'une part, les États-Unis et le Brésil de l'autre, sont les meilleurs clients des Açores (3).

(1) Voir plus haut, p. 109, les procédés vinaires usités au Maroc.

(2) Julien, *loc. cit.*, p. 497.

(3) Julien, *loc. cit.*, p. 498-9. *Bulletin de la Société d'Acclimatation*, 1867, 2<sup>e</sup> série, t. IV p. 693.

## CHAPITRE II

### AMPELOGRAPHIE GÉNÉRALE

Dans le chapitre précédent, nous avons parlé de la vigne comme si ses organes, ses espèces, ses variétés, sa culture et ses produits étaient familiers à tous nos lecteurs.

Pour démontrer qu'elle était un vieil habitant de l'Europe, plus vieux que l'homme lui-même, et que partout où les conditions climatiques lui avaient permis de se présenter à lui dès son apparition, il avait dû la trouver à peu près telle qu'elle est aujourd'hui, nous avons dû rassembler une foule de documents. En les résumant, nous avons employé des termes, des locutions, qu'il nous a fallu supposer connus, dans l'impossibilité de les expliquer au fur et à mesure, et surtout dans l'intention d'abréger autant que possible un chapitre sans importance immédiate au point de vue pratique. Mais, par cela même que nous avons pour objectif de produire un livre utile aux viticulteurs, et intéressant même pour ceux que la question vinicole n'atteint pas dans leurs intérêts, nous ne pouvons nous dispenser de revenir sur ce que nous avons préjugé connu, et, de reprendre la vigne *ab ovo*, pour la suivre dans son développement, ses affinités et ses variations.

Autrefois, alors que la vigne couvrait la majeure partie des régions tempérées de l'Europe, alors que nul ennemi ne la menaçait, ou qu'anssîtôt attaquée, elle était défendue avec succès par ses heureux possesseurs, nul besoin ne se faisait sentir de la comparer aux vignes exotiques, et de mettre tous les *Vitis* en parallèle avec les *Ampelopsis* et les *Cissus* dont on aurait pu résumer tous les caractères alors essentiels en cette définition : *fruits non comestibles*. Mais, aujourd'hui qu'un ennemi implacable menace de faire disparaître la seule espèce que nos ancêtres nous aient

légérée, l'étude comparée de ces *genres infâmes* doit être sérieusement abordée (1) et la famille des Ampélidées ne peut plus être considérée comme ne renfermant que la vigne d'Europe, ainsi que pendant longtemps on aurait pu l'enseigner, sans crainte de porter un sérieux préjudice à la viticulture.

## I

## FAMILLE DES AMPÉLIDÉES.

Les Ampélidées appartiennent à la grande classe des plantes dicotylédones. D'abord appelées *Vites* par A.-L. de Jussieu (2), elles reçurent plus tard, de ce même botaniste la qualification de *Vinifères*. Ventenat (3) en fit les *Sarmentacées*, par allusion à leurs tiges ordinairement sarmenteuses, et, ce fut Kunth (4) qui, du mot grec *Ampelos* (vigne), tira leur dénomination actuelle d'*Ampélidées*.

Les plantes de cette famille sont des arbrisseaux à tiges sarmenteuses et grimpantes; elles ne brillent guère par leurs fleurs, mais leur végétation vigoureuse, leur feuillage ou leurs fruits les rendent souvent pittoresques. Leurs tiges se cramponnent aux tiges qui les avoisinent, recouvrent de nombreux sarments les cimes des arbres les plus élevés; et beaucoup des lianes qui rendent les forêts vierges des régions intertropicales, impénétrables aux voyageurs, appartiennent à la famille des Ampélidées. Les *feuilles* pétiolées, composées ou simples, mais alors ordinairement lobées, affectent des positions différentes, suivant la hauteur qu'elles occupent sur la tige; toujours stipulées, elles sont opposées entre elles dans le bas, tandis que plus haut elles sont opposées aux inflorescences qui avortent souvent et se changent en vrilles.

(1) M. le Professeur J.-E. Planchon étudie depuis plusieurs années cette importante question, et sous peu, a-t-il bien voulu nous dire, il publiera une étude botanique complète de la famille des Ampélidées.

(2) A.-L. de Jussieu, *Genera plantarum*, ordo XII, p. 267. *Parisii apud viduam Herissant*, 1789.

(3) E. P. Ventenat, *Tableau du règne végétal*, t. III, p. 166. Paris, impressit J. Poissonnier, au VII.

(4) G. S. Kunth, in Humboldt, *Nova genera et species plantarum*, t. V, p. 223. *Lutetiæ Parisiorum, apud N. Maze*, 1821.

Les *fleurs*, hermaphrodites, dioïques, ou polygames par avortement, sont régulières, petites, verdâtres; leurs *inflorescences* sont connues vulgairement sous le nom de grappes, mais le plus souvent elles ne répondent pas à la définition botanique de ce nom; ce sont des thyrses, ou fréquemment des cymes.

Le *calice*, non adhérent, est très court, à 4 ou 5 dents peu marquées.

Le *disque*, le plus souvent peu apparent, est hypogyne, annulaire, lobé sur son contour.

La *corolle* est formée de 4 ou 5 pétales valvaires insérés au bord extérieur du disque, caducs, sessiles, libres par leur base, souvent cohérents ou infléchis au sommet.

Les *étamines*, au nombre de 4 ou 5 opposées aux pétales, ont leurs filets libres ou légèrement monadelphes par la base, et leurs anthères ovales, incombantes, mobiles, biloculaires ont une déhiscence longitudinale introrse.

Le *pistil* se compose d'un ovaire subglobuleux, appliqué sur le disque, à 4, ou le plus souvent à 2 loges, qui contiennent chacune deux ovules dressés, anatropes; le style est simple, très court ou nul, et terminé par un stigmate en tête.

Le *fruit* est une baie succulente, ordinairement uniloculaire par avortement.

Les *graines*, en nombre très variable, quelquefois 4, quelquefois 3, quelquefois 1, le plus souvent 2, sont dressées et renferment un embryon droit, 2 fois plus court que le périsperme. Elles sont couvertes d'un épiderme membraneux, d'un testa osseux, et, à l'intérieur, d'un troisième tégument rugueux; de plus, extérieurement, elles présentent des caractères très utiles pour la classification.

Les affinités de cette famille sont assez obscures (1). Les Ampélidées se rapprochent des Araliacées, et surtout du genre Lierre, par la tige grimpante, les feuilles palmatilobées, les pétales à préfloraison valvaire, les anthères dorsifixes, incombantes, le fruit baccien et l'embryon petit à albumen souvent ruminé; mais la différence de disposition des étamines, qui chez les Araliacés alternent avec les pétales, l'inversion de l'ovule suffisent pour les séparer. Aux Ampélidées se rattachent aussi les Rhamnées, par la tige ligneuse, souvent grimpante au moyen de vrilles, par les feuilles alternes ou opposées et stipulées, la préfloraison valvaire, l'isostémonie des pétales, et leur insertion sur un disque

(1) Lemaout et Decaisne, *Traité général de Botanique*, p. 257.

périgyne, par les étamines opposées aux pétales, l'ovaire souvent plongé dans le disque, à loges 1-2-ovulées et par les ovules dressés ; mais les feuilles penninervées, aussi bien que leur albumen nul ou peu abondant les en différencient nettement.

La famille des Ampélidées a été divisée en deux tribus (1) :

I. TRIBU DES SARMENTACÉES OU VINIFÈRES. — Caractères : Pétales distincts à la base ; filets ordinairement libres ; ovaire à 2 loges bio-ovulées. — Plantes grimpantes, à pédoncules souvent changés en vrilles. Genres : *Cissus* L. *Pterisanthes* Blum., *Ampelopsis* Mich., *Vitis* L.

II. TRIBU DES LÉÉACÉES. — Caractères : Pétales soudées à la base. Tube staminal à 5 lobes stériles alternant avec les 5 filets anthérifères (qui sont opposés aux divisions de la corolle), ovaire à 5 loges 1-ovulées. Pas de tiges sarmenteuses ni de vrilles. Genre : *Leea*.

De ces cinq genres, trois seulement nous intéressent, ce sont, nous l'avons déjà dit, les genres *Cissus*, *Ampelopsis* et *Vitis*. — Spach (2) en donne la description suivante :

*Genre Cissus* : Calice à 4 dents minimes. Pétales 4, libres, réfléchis. Étamines 4, ovaire 4-loculaire. Baie 4-loculaire et 4-sperme, ou plus souvent 3-1-loculaire, 3-1-sperme.

Arbustes sarmenteux. Feuilles simples, ou diversement composées, ou décomposées. Fleurs petites, vertes ou rouges, ou roses.

Ce genre, nommé vulgairement *Achit*, renferme plus de cent espèces, dont la plupart appartiennent aux contrées intertropicales. Aucune n'est indigène en Europe.

*Genre Ampelopsis* : Calice non denté, presque cupuliforme. Pétales 5, caducs, libres, réfléchis. Étamines 5, ovaire non enfoncé dans le disque, 2-4-ovulé. Style court. Stigmate capitellé. Baie 2-4-sperme.

Feuilles simples ou diversement composées. Fleurs rougeâtres, ou jaunâtres, ou verdâtres. Inflorescence en panicules dichotomes, divariquées, cymeuses. Ce genre renferme neuf espèces.

*Genre Vitis* : Calice petit, 5-denté. Corolle calyptriforme, caduque : pétales 5, cohérents au sommet. Étamines 5, ovaire 2-5-loculaire ovale-conique, aminci en un style très court. Stigmate capitellé, disque à 5 squamules. Baie par avortement 1-loculaire. 1-5-sperme, graines piriformes.

Arbustes sarmenteux, cirrifères. Feuilles simples palmati-

(1) D'Orbigny, *Dictionnaire d'histoire naturelle*, t. I, p. 371.

(2) *Suite à Buffon. Histoire naturelle des végétaux*, t. III, p. 298.

nervées, plus ou moins lobées. Inflorescence thyrsiforme, ou en ombelle, ou en corymbe. Fleurs petites, verdâtres, odorantes, dioïques ou polygames-dioïques.

Outre les innombrables variétés de la vigne cultivée, ce genre renferme une trentaine d'espèces réparties entre les zones tempérées et équatoriales des deux continents, et qui, en général, produisent aussi de bons fruits. Ce genre peut être subdivisé en 2 grands groupes : 1° espèces à fleurs hermaphrodites ou polygames-dioïques ; 2° espèces à fleurs dioïques par avortement.

Tel était l'état de la question il y a quelques années, quand la découverte des vignes du Soudan par Lécarrd (1), suivie bientôt de la description d'autres vignes tuberculeuses, éveilla l'attention du monde savant et des viticulteurs.

L'éminent botaniste J.-E. Planchon les étudia d'une façon toute spéciale, et ses recherches l'amènèrent à proposer la création d'un nouveau genre ou plutôt d'un nouveau sous-genre, les Ampélo-Cissus.

*Sous-genre Ampélo-Cissus* (2). « ... Le caractère commun des Ampélidées de feu Lécarrd, c'est de tenir une place à beaucoup d'égards intermédiaire entre les Cissus à quatre pétales étalés en croix, les Ampélopsis à cinq pétales ouverts en étoile, et les Vitis par excellence, dont la corolle pentamère se détache tout d'une pièce sous forme de capuchon.

« Le nombre des pétales y est variable, cinq chez les *Vitis Durandii*, *Chantinii* et *Hardyi*, quatre chez les fleurs du *Vitis Lecardii* que j'ai pu examiner. Mais ce nombre de pétales pourrait bien différer dans la même espèce, et la cohérence par le sommet des mêmes organes s'y présente çà et là comme caractère accidentel.

« Les graines de toutes les espèces ont des traits qui les distinguent nettement de celles des vrais Vitis. Elles sont grosses, aplaties avec une carène saillante portant la partie verticale du raphé; ce dernier se prolonge sur le dos de la graine en une dépression chalazique allongée en spatule et non pas arrondie comme celle des vignes proprement dites. Les bords de ces graines portent des sillons transversaux séparés l'un de l'autre par des tubercules irréguliers. Des caractères analogues sont attribués par M. Lawson (in *Hookeri Flora of British India*, I, p. 632), au *Vitis latifolia* Roxb., c'est-à-dire à l'une

(1) 3 juin 1880, in *Revue Horticole*, 1881.

(2) Planchon, journal, *la Vigne américaine*, juin 1881, p. 173.

des Ampélidées qui semblent se rapprocher le plus des espèces de Lécard.

« Si ce n'était chose un peu prématurée de donner à ces vignes du Soudan et à leurs analogues de l'Inde un nom qui les réunisse en sous-genre dans le grand genre *Vitis*, je proposerais de les appeler Ampélo-Cissus. Avec le facies et les feuilles des vignes d'Europe, elles ont un mode d'inflorescence qui tient du thyrses et de la cyme; les fleurs y sont comme fasciculées aux extrémités des divisions de l'inflorescence, qui souvent, plusieurs fois bifurquée, passe à la cyme des vrais *Cissus*. »

Le genre *Cissus*, avons-nous dit, renferme une centaine d'espèces, et le genre *Ampelopsis* une dizaine. On connaît dans le genre *Vitis* une vingtaine d'espèces, indigènes dans l'ancien continent et environ une quinzaine (1) dioïques ou polygames habitant le nouveau monde. Énumérer simplement toutes ces espèces serait fastidieux, les décrire serait trop long : nous nous en tiendrons donc aux seules espèces du genre *Vitis*, nous réservant toutefois de comparer éventuellement les diverses espèces non décrites, avec celles sur lesquelles nous croyons devoir insister, à propos notamment de l'étude toute spéciale de l'espèce type *Vitis vinifera*.

## II

### HISTOIRE BOTANIQUE DU VITIS VINIFERA.

Toute graine de dicotylédone placée dans des conditions aptes à la faire germer, ne tarde pas à développer la plante qu'elle renfermait en miniature, et dans laquelle on constate de prime abord l'existence de trois parties fort distinctes : 1° un axe s'enfonçant dans le sol (racine); 2° une continuation de cet axe s'élevant hors du sol (tige) et portant un minuscule bouquet de feuilles; 3° deux expansions insérées en face l'une de l'autre, mais placées plus ou moins haut sur la tigelle (cotylédons). La vigne nous montrera donc, si nous la reproduisons par semis, une radicule, une tige feuillée et deux cotylédons.

*Racine.* — A peine sortie de la graine, la *racine* de la vigne prend un merveilleux développement; aussi, sa longueur dépasse-t-elle de beaucoup celle de la jeune tige. Alors que celle-ci me-

(1) De Candolle, *Prodrome*, vol. I, p. 627.

sure 2 centimètres, celle-là en a déjà 10 ou 12. D'homogènes qu'ils étaient primitivement dans leur structure, ses tissus commencent à se différencier; un épiderme léger et tendre, composé de cellules allongées et à parois d'autant plus ténues qu'elles sont plus voisines de l'extrémité, porte des poils radicaux, et ces derniers de forme ordinaire sont mous et de faible consistance (1).

Cet épiderme E, (fig. 22) ne se rencontre que dans les très jeunes racines ou radicelles; sa présence indique les points par lesquels se fait l'absorption. Sa durée est courte, et il est remplacé de bonne heure par l'assise sous-jacente s organisant en une membrane

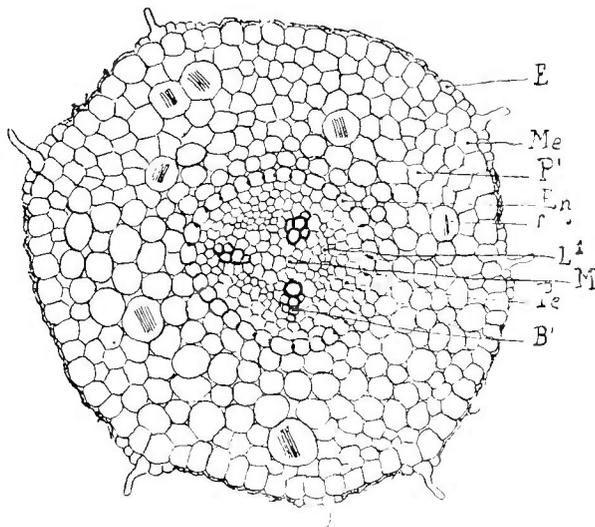


Fig. 22. — Racine de la vigne à l'âge primaire. E, épiderme; Me, membrane épidermoïdale; P<sup>1</sup>, parenchyme cortical primaire; r, raphides; En, endoderme; Pe, pérycèle ou péricambium; B<sup>1</sup>, bois primaire; L<sup>1</sup> liber primaire; M, moelle.

cylindroïde, de nature subéreuse, à laquelle on a donné le nom de *membrane épidermoïdale* Me, ou *d'assise subéreuse*.

Uniquement cellulaire et de contexture homogène semé de quelques groupes de raphides, le parenchyme cortical P<sup>1</sup>, occupe une épaisseur considérable. Il est séparé du corps central par sa couche la plus interne qui se distingue aisément des éléments plus profonds. Les cellules de cette dernière assise forment En, un cercle parfait; chacune d'elles, sur ses parois radiales, porte un cadre de plissement, sorte d'engrenage, qui donne une grande résistance à cette membrane, et ce plissement, sur une coupe transversale, se projette en un petit point noir. Elle constitue une sorte d'épiderme interne, d'où lui est venu le nom d'*endoderme*. On l'a appelée aussi *gaine protectrice*

(1) Otto Penzig, *Anatomia e morfologia della vite (Vitis vinifera)*. Milano, 1881, p. 6.

Le cylindre central, qui commence au-dessous de l'endoderme, débute par une ou plusieurs assises de cellules  $Pe$ , alternes avec celles de la zone protectrice ; leur ensemble constitue la *couche rhizogène* ou *péricycle*, ou *péricambium*. Plus intérieurement et appliqués contre ce péricambium, se présentent en alternance et disposés comme les heures sur un cadran d'horloge :

1° Deux, trois ou cinq, quelquefois huit faisceaux  $B^1$ , entièrement vasculaires, cunéiformes, à pointe tournée vers l'extérieur, qui tantôt s'unissent au centre formant une sorte d'étoile, tantôt laissent une moelle fort exigüe ;

2° Un nombre égal de faisceaux libériens  $L^1$ , constitués surtout par des vaisseaux grillagés ;

3° Du tissu cellulaire dans lequel sont immergés les éléments

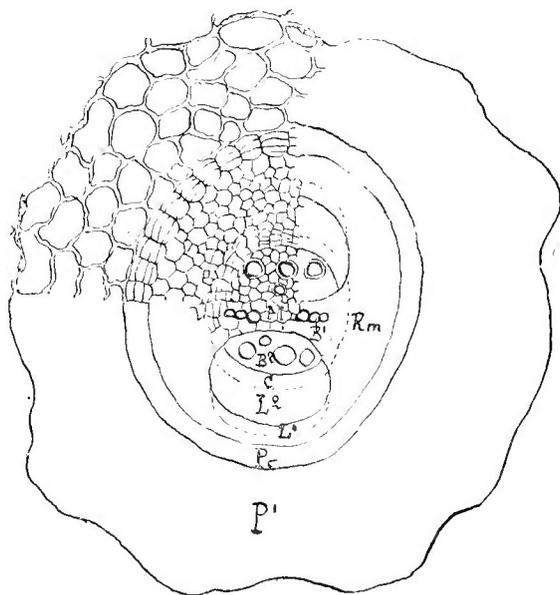


Fig. 23. — Début de la période secondaire. Desquamation du parenchyme cortical primaire.  $L^2$ , libérien secondaire ;  $B^2$ , bois secondaire ;  $c$ , cambium ;  $Rm$ , rayons médullaires, (les autres lettres comme fig. 22).

libériens et ligneux, tissu qui forme la moelle  $M$ , quand elle existe.

Les radicelles prennent toujours naissance dans la couche rhizogène en face des faisceaux ligneux primaires, et l'anatomie indique d'une façon précise le nombre de rangées de radicelles que portera la racine mise en expérience. Il y en aura autant que de faisceaux ligneux.

Plus tard la lignification se produit : il se développe d'abord, (fig. 23), à la face interne des faisceaux libériens primaires, une zone génératrice  $c$  (fig. 23), qui s'avance vers les faisceaux ligneux et les contourne extérieurement pour former un cercle continu, puis ce

cambium donne naissance à du bois secondaire  $B^2$  vers l'intérieur à du liber secondaire  $L^2$ , vers l'extérieur et çà et là, surtout en face des faisceaux ligneux primaires, à des rayons médullaires.

La racine ayant ainsi augmenté de volume et le parenchyme cortical primaire ne se prêtant pas à l'accroissement, ce dernier devrait fatalement se déchirer, se rompre, si de nouvelles modifications n'entraînaient sa chute complète. A cet effet, en même temps que le bois secondaire et le liber secondaire prennent

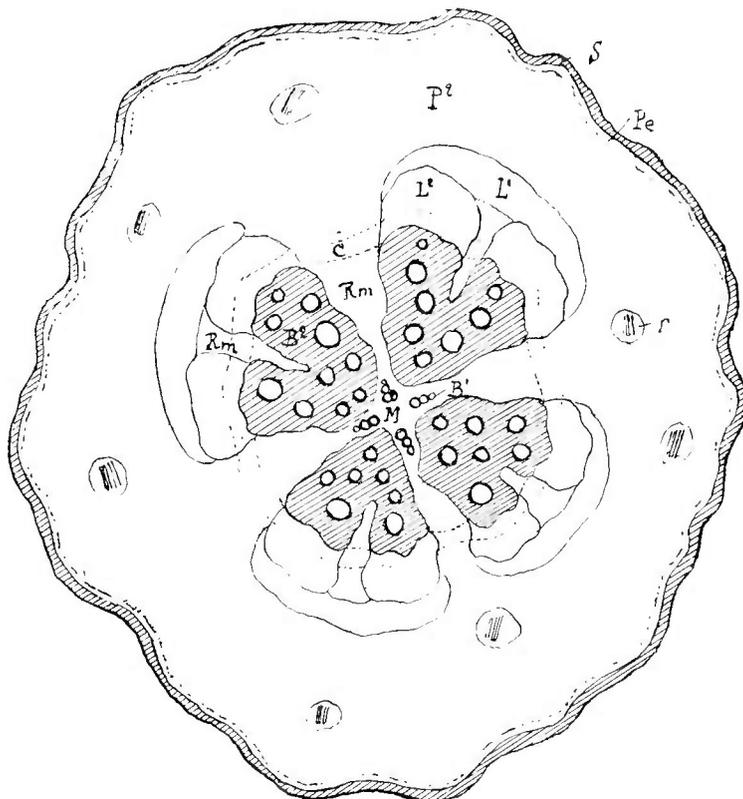


Fig. 24. — Racine de la vigne après la desquamation. S, suber ; Pe, péricambium ; P<sup>2</sup>, parenchyme cortical secondaire ; r, raphides ; L<sup>1</sup>, liber primaire ; L<sup>2</sup>, liber secondaire ; c, cambium ; B<sup>1</sup>, bois primaire ; B<sup>2</sup>, bois secondaire ; M, moelle ; R<sub>m</sub>, rayons médullaires.

naissance, le péricambium Pe, subit des transformations importantes. Il produit en se cloisonnant tangentiellement : 1° vers l'intérieur un parenchyme cortical secondaire P<sup>2</sup>, assez puissant, et, 2°, vers l'extérieur, une lame subéreuse qui amène la desquamation de toute ce qui est au-dessus d'elle, de sorte que l'écorce primitive tout entière étant frappée de mort et exfoliée, le suber S, devient désormais la partie extérieure de la nouvelle écorce (fig. 24).

« Dans cette transformation, » dit Cornu (1), « la radicle subit une modification profonde, puisque plus de la moitié de ses tissus se trouvent frappés de mort. C'est donc à un haut degré

(1) Maxime Cornu, p. 97. *Étude sur le phylloxera vastatrix*.

un instant critique dans son existence; on conçoit que le moindre trouble apporté dans la structure de la radicelle rendra périlleuse pour l'organe cette transformation si compliquée de ses tissus.

« L'organisation générale de la radicelle est désormais changée; » nous sommes arrivés à la racine (fig. 24). « On sait (1) que les racines de la vigne présentent la constitution suivante : au centre se trouve une moelle plus ou moins volumineuse; autour d'elle, un cylindre de tissu ligneux; le bois y est formé de fibres et de larges vaisseaux, il est parcouru par des rayons médullaires, de longueurs diverses.

« A la périphérie, l'écorce forme un cylindre concentrique; protégée à l'extérieur par la couche subéreuse, elle présente à sa partie interne la zone génératrice, qui produit d'un côté les éléments ligneux et de l'autre les éléments corticaux. Les rayons médullaires du bois et de l'écorce se correspondent exactement ».

Les mêmes modifications anatomiques, sont communes à la racine principale de la vigne et à ses ramifications, et sur une seule racine ou sur une seule radicelle, on peut, suivant que le point examiné est plus ou moins voisin de l'extrémité, observer tous les degrés de la lignification. Quand celle-ci est complète, le bois de la racine a beaucoup d'analogie, pour ne pas dire de similitude, avec celui de la tige. Mais, toutes les racines des diverses espèces de *Vitis* ont-elles la même structure, la même composition? A cette question, d'un intérêt tout nouveau, Foëx n'hésite pas à répondre nettement non (2).

« Les effets différents produits par le phylloxéra sur les racines de divers cépages américains et indigènes, ..... pourraient peut-être être expliqués, » dit-il, « par la plus grande épaisseur de la couche subéreuse et par la structure des rayons médullaires, qui sont larges et remplis d'un tissu lâche et transparent dans les racines des vignes indigènes, tandis qu'ils sont très étroits et formés par un tissu serré opaque dans les variétés américaines, » et par « ..... un développement proportionnellement très grand du système vasculaire des diverses espèces de cette origine. »

« J'avais cru, en outre, » dit encore Foëx, dans une seconde note, « à la suite de nombreuses observations micrographiques, pouvoir attribuer ces différences à un état de lignification plus

(1) Maxime Cornu, *loc. cit.*, p. 94.

(2) Foëx, *Effets produits par le phylloxéra sur les racines de divers cépages américains et indigènes* (Comptes rendus Acad. des Sciences).

parfait des racines des vignes américaines; des expériences que j'ai exécutées depuis me paraissent confirmer cette opinion. Me basant en premier lieu sur le fait que les tissus végétaux renferment d'autant moins de matières minérales qu'ils sont dans un état de lignification plus avancé, j'ai choisi un moyen de contrôle dans l'incinération. Les racines soumises à l'expérience ont été prises dans les pépinières de l'École d'agriculture de Montpellier, c'est-à-dire dans le même sol, sur des couches de même âge et choisies parmi celles de même diamètre et de même aspect extérieur; elles ont produit les quantités de cendre suivantes :

	Poids incinéré.	Cendres obtenues.	Poids des cendres 0/0 de matière sèche.
Grenache (V. vinifera)	40	0 388	3 88
Grenache (V. vinifera).	40	0 374	3 74
Grenache (V. vinifera).	5	0 477	3 54
Concord (V. labrusca)	5	0 453	3 40
Alvey (V. æstivalis).	10	0 284	2 84
Herbemont (V. æstivalis)	40	0 271	2 70
Taylor (V. cordifolia)	5	0 419	2 38

« Ainsi qu'il est facile de s'en assurer par l'examen de ces résultats, les racines du Grenache et du Concord ont donné des nombres sensiblement plus élevés que celles des autres cépages se rattachant aux groupes *Æstivalis* et *Cordifolia*, ce qui semblerait indiquer chez eux un état de lignification moins parfait.

« M'appuyant enfin sur les remarquables travaux de M. Frémy sur la constitution des tissus végétaux, j'ai trouvé une nouvelle base de démonstration dans la recherche de ces corps épiangiotiques dont le savant chimiste a révélé la présence dans les tissus lignifiés, et qui en sont comme caractéristiques.

« Lorsqu'on soumet, » dit-il, « les cellules des rayons médullaires à l'action de l'acide sulfurique concentré, on reconnaît qu'une partie du tissu se dissout immédiatement dans le réactif à la manière des substances cellulosiques, tandis qu'il reste une membrane conservant exactement l'aspect du premier tissu organique, qui est insoluble dans le réactif employé et qui, sous son influence, prend une coloration brune. On a donné le nom de *corps épiangiotiques* à cette partie des rayons médullaires qui ne se dissout pas dans l'acide sulfurique concentré.

« Des sections de racines de Jacquez, de Rulander de Black July, d'Herbemont, de Mustang, et du *Vitis Solonis*, d'une part, puis de Grenache et d'Aramon, d'autre part, ont été traitées sous le microscope par l'acide sulfurique concentré. Sous

son influence, les rayons médullaires des racines des vignes mentionnées en premier lieu ont pris promptement une teinte brune et sont demeurés relativement opaques; la matière qui constituait les rayons des autres s'est, au contraire, promptement dissoute sans coloration et en ne conservant même pas trace d'organisation dans la partie médiane des rayons; les bords seuls ont légèrement bruni.

« Soumis au contraire à l'action de l'acide azotique, qui jouit de la propriété de dissoudre les corps épiangiotiques, les rayons médullaires de toutes les variétés expérimentées sont devenus aussi également transparents que les densités variées de leurs tissus le permettaient; tous offraient, du moins sensiblement, la même teinte. Il semble donc légitime de conclure de ce qui précède que les rayons médullaires du Grenache et de l'Aramon possèdent fort peu de ces corps épiangiotiques que l'on rencontre seulement dans les tissus ligneux, et que, par suite, ils sont moins bien lignifiés que ceux des cépages précédents.

« Ce fait, en confirmant les faits de mes observations micrographiques, pourrait ajouter quelque poids à l'hypothèse que j'avais précédemment formulée, que l'état de lignification plus parfait de certains cépages américains paraît être l'une des causes de la résistance relative qu'ils opposent aux attaques du Phylloxéra. »

*Tige* — Comme la racine, la tige, uniquement cellulaire dans l'embryon, ne tarde pas, sitôt son élongation commencée, à différencier ses tissus, et à se montrer composée d'un épiderme cuticularisé muni de stomates, entourant une écorce mince, laquelle, à son tour, enveloppe un large cylindre central. L'existence d'un épiderme cuticularisé et les proportions inverses de l'écorce et du cylindre central distinguent déjà la tige de la racine.

L'épiderme, sur lequel on observe des stomates clairsemés, est constitué par des cellules courtes, polygonales et oblongues, disposées en rangées longitudinales.

L'écorce est un parenchyme formé de 3 ou 4 rangées de cellules dont l'assise interne, sans être aussi distincte que la zone protectrice ou endoderme, son analogue dans la racine, n'en offre pas moins tous les mêmes caractères.

Le cylindre central commence par une assise de cellules alternes avec celles de l'endoderme; c'est l'assise périphérique de ce cylindre ou *péricycle*. Contre cette assise sont adossés 4 faisceaux fibrovasculaires, à section ovale, disposés l'un en face de l'autre en forme de croix, séparés latéralement par un

parenchyme qui remplit aussi toute la région centrale et dont l'assise périphérique n'est, en somme, que la rangée la plus externe. La région centrale de ce parenchyme, limitée en dehors par la circonférence tangente aux bords internes des faisceaux et où les cellules sont plus larges, est la moelle.

Dans une tige plus âgée, la structure, plus compliquée, est fort instructive au point de vue de la comparaison entre les divers genres et les diverses espèces et décèle la raison de certaines incompatibilités mal expliquées jusqu'ici (1), concernant le greffage des *Vitis vinifera* sur les *Cissus*, sur les *Ampelopsis*, et même sur certains *Vitis*. Qu'il nous soit donc permis d'insister d'une façon toute particulière sur ce parallèle.

Chez les *Cissus* (fig. 27), et les *Ampelopsis* (fig. 30), on voit, au-dessous de l'épiderme, une couche continue de collenchyme *col.* qui chez les *Vitis* est souvent discontinue ; puis, vient le parenchyme herbacé plus ou moins développé, riche en cristaux d'oxalate de chaux. Certains auteurs ont cru que ces cristaux manquaient dans les vignes ; en réalité ils y existent, et abondamment, mais localisés dans des cellules spéciales plus grandes que les voisines. Les cristaux d'oxalate de chaux se présentent dans les vignes sous trois aspects différents : 1° aiguilles isolées ou réunies en faisceaux (*raphides*) ; 2° groupes étoilés (*macles radiées*) ; 3° cristaux isolés. Chacune de ces formes correspond à des régions et à des points spéciaux.

Les *raphides* (fig. 26), d'après Otto Penzig (2), sont dispersées dans les cellules du parenchyme cortical, des rayons médullaires et de la moelle elle-même, ou bien elles sont réunies en faisceaux dans des cellules plus grandes des tissus sus-mentionnés. Au contraire,

(1) « Étant admise la résistance de certains cépages américains à l'action destructive du phylloxéra, étant reconnue la faiblesse qu'offrent à cet égard nos cépages indigènes, on a songé naturellement à faire des vignes résistantes les nourrices des vignes non résistantes, en insérant sur le système racinaire des premières le système aérien, végétatif et fructifère des secondes. Avant même de songer à cet égard aux vignes américaines, l'attention de quelques chercheurs (de M. Gaston Bazille, par exemple), s'était portée sur une des plantes de la famille des vignes : la vigne vierge ou *Ampelopsis hederacea*, que l'on supposait devoir échapper plus ou moins au phylloxéra, et pouvoir porter des greffes de vignes d'Europe : ces deux points ne sont encore nettement établis ni pour la vigne vierge ordinaire (d'Amérique), ni pour une autre vigne vierge du Japon, l'*Ampelopsis tricuspidata*, Sieb. et Zucc. (*Ampelopsis Veitchii* des jardins), que mon ami M. Eug. Mazel d'Anduze a soumise à des essais de greffage par nos vignes cultivées. Les essais faits par G. Briant, jardinier en chef de l'École normale de Cluny, du greffage du Scuppernong sur la vigne vierge commune, n'ont pas donné de résultats décisifs : les greffes, après une apparente réussite, ont fini par se dessécher. » (Planchon, *les Vignes américaines*, 1875. Montpellier, C. Coulet, éditeur, p. 220.)

(2) Otto Penzig, *loc. cit.*, p. 14.

les cristaux isolés affectent la forme d'enveloppe de lettre et sont particulières à cette seule zone de tissu parenchymateux où les rayons médullaires se réunissent au tissu cortical dans le voisinage des couches extérieures du liber *pr* (fig. 26); enfin, les

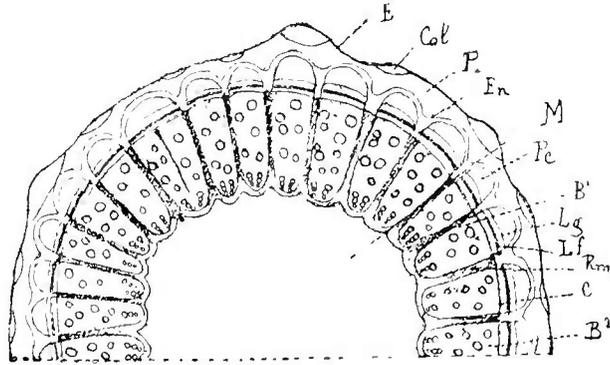


Fig. 25. — Vigne jeune (première année). Vue d'ensemble. B<sup>1</sup>, bois primaire; B<sup>2</sup>, bois secondaire; M, moelle (les autres lettres comme ci-dessous).

groupes étoilés *m*, se présentent sous un aspect spécial, et occupent de longues séries de très petites cellules cubiques qui se trouvent dans le liber mou (fig. 26).

Les cristaux du parenchyme cortical de la vigne, cause de

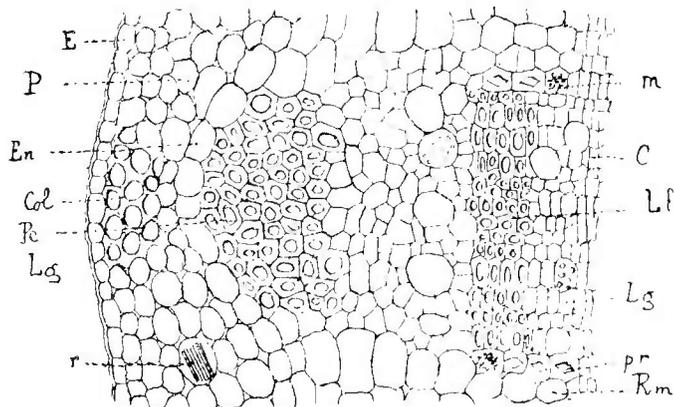


Fig. 26. — Vigne jeune (première année). Anatomie de l'écorce. E, épiderme; P, parenchyme cortical; Col, collenchyme; *r*, raphides; En, endoderme; Pc, péricycle; Lg, liber grillagé; Lf, fibres libériennes; c, cambium; *m*, mâcles; Rm, rayons médullaires; *pr*, prismes rhomboïdaux.

cette digression, sont donc des raphides *r* (fig. 26, 28 et 29). Ce sont aussi des raphides dans l'*Ampelopsis* *r* (fig. 30), mais dans les *Cissus* ils semblent remplacés par des mâcles octaédriques *m* (fig. 27).

L'endoderme *En*, qui limite le parenchyme cortical, est plus caractérisé en face des faisceaux que dans les autres points : il contient souvent de l'amidon.

Le cylindre central est large, et présente à la périphérie un très

grand nombre de faisceaux libéro-ligneux fort rapprochés, séparés par des rayons médullaires de plusieurs rangées de cellules. Ces rayons médullaires ne semblent jamais se combler par des éléments libéro-ligneux secondaires, et, dans les *Vitis*, les cellules de ces rayons qui bordent les faisceaux libériens contiennent, ainsi que nous l'avons dit plus haut, de gros cristaux d'oxalate de chaux en prismes rhomboédriques *pr* (fig. 26 et 28).

Le cylindre central est limité extérieurement par le *péricycle* *Pe*

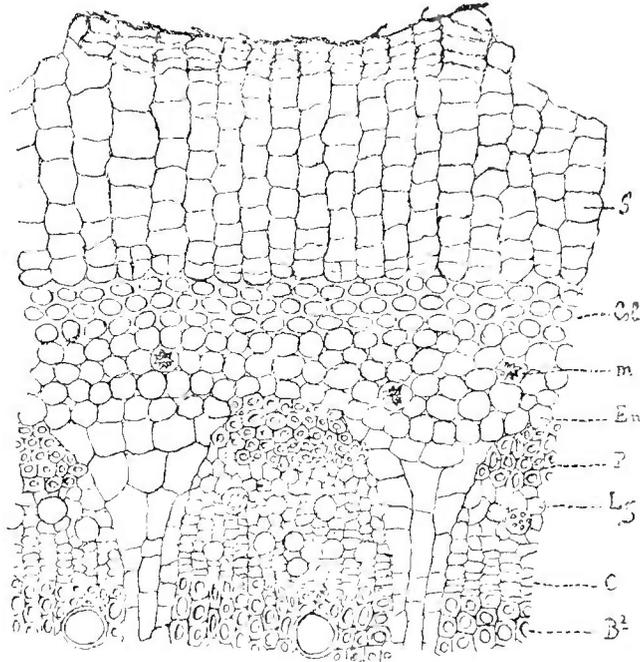


Fig. 27. — Ecorce du *Cissus Orientalis*. (Pour la signification des lettres, voir fig. 25 et fig. 26.)

(fig. 25, 26, 28 et 31), qui donne naissance à un massif fibreux en face de chaque faisceau; il reste parenchymateux dans les espaces intermédiaires et y est utilisé lors de la formation des racines adventives.

*Le liber L a une constitution variable suivant les genres*; dans les vignes il se compose de lames tangentielles de vaisseaux grillagés *Lg*, larges, alternant avec des lames de fibres aplaties *Lf* (fig. 25, 26, 28 et 29), chaque année il se forme deux assises de lames l'arrêt grillagées *Lg* et deux lames de fibres *Lf* (fig. 28 et 29). Pendant l'arrêt de la végétation, ces vaisseaux grillagés se combleront par un *cal* des plus évidents. *Chez les Ampelopsis et les Cissus, le péricycle existe, mais les fibres libériennes manquent complètement; le liber Lg est entièrement mou* (fig. 27 et 30).

Dans les trois genres, *le bois secondaire B<sup>2</sup> est formé en grande partie de larges vaisseaux ponctués devenant parfois rayés scala-*

riformes, qui dans les vignes âgées renferment des *thylls*, de fibres et de quelques cellules parenchymateuses localisées surtout autour des vaisseaux; avec l'âge on voit apparaître dans le liber et le bois secondaire de nouveaux rayons médullaires  $Rm^2$

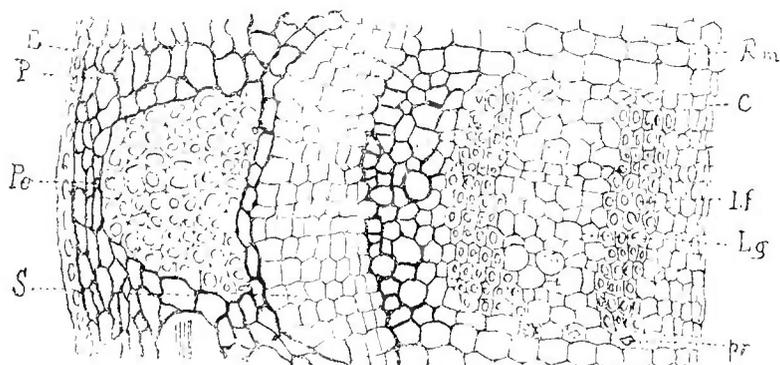


Fig. 28. — Tige de *Vitis vinifera* (2<sup>me</sup> année). Étude détaillée de l'écorce au moment de la desquamation. E, épiderme; P, parenchyme cortical; Pe, péricycle; S, suber; Lg, liber grillagé; Lf, liber fibreux; pr, prismes rhomboïdaux; Rm, rayons médullaires.

Le *bois primaire*  $B^1$  (fig. 25 et 31) présente des trachées en files radiales plongées au milieu d'un parenchyme ligneux à parois légèrement épaissies et proémine en dôme dans la moelle.

La *moelle* M est formée de grandes cellules à parois minces

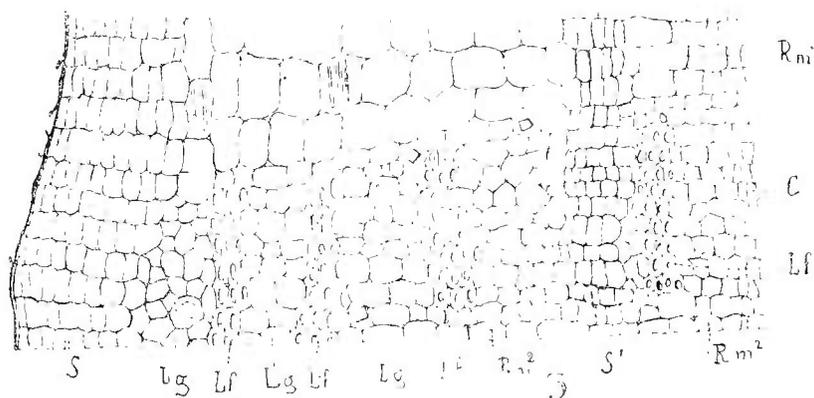


Fig. 29. — Tige de *Vitis Labrusca* (3<sup>me</sup> année). Ecorce après la desquamation. S', suber;  $Rm^1$ , rayons médullaires primaires;  $Rm^2$ , rayons médullaires secondaires (pour les autres lettres, voir fig. 28). (La vue d'ensemble de ces deux états est représentée fig. 25, 31 et 32.)

légèrement ponctuées; les cellules les plus extérieures contiennent de l'amidon comme aussi celles des rayons médullaires.

Dans les Ampelopsis les cellules de la moelle Csc (fig. 32), qui bordent le bois primaire, plus petites que les autres, se sclérifient et forment ainsi un anneau denté et résistant au pourtour de la moelle. Les Cissus n'offrent pas cette particularité et se rapprochent davantage en cela, des vignes dont la moelle présente çà et là des raphides à la vérité peu nombreuses; la moelle des Cissus présente

au contraire des mâcles assez nombreuses et réunies en petits massifs.

*La production du suber (S) est différente selon les genres. Dans les Cissus (fig. 27) et les Ampelopsis (fig. 30), le liège est sous-épidermique. Dans les Vitis il se développe dans le péricycle à la*

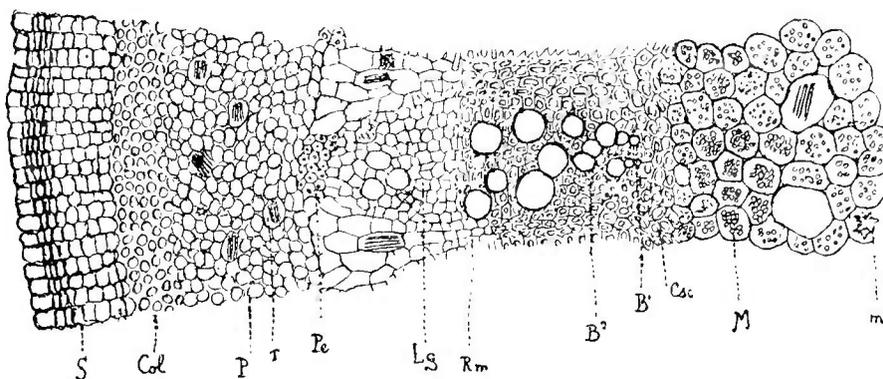


Fig. 30. — Tiges d'*Ampelopsis hederacea*. Csc, cellules scléreuses (pour les autres lettres, voir fig. 25 et fig. 26).

face interne des faisceaux fibreux (fig. 28) S ; de sorte que le cylindre cortical est permanent dans les *Ampelopsis* et les *Cissus*, tandis qu'il est caduc la seconde année en même temps que le péricycle chez les *Vitis* (1) (fig. 31).

Mais, chez les *Vitis*, la première assise phellogène n'est point

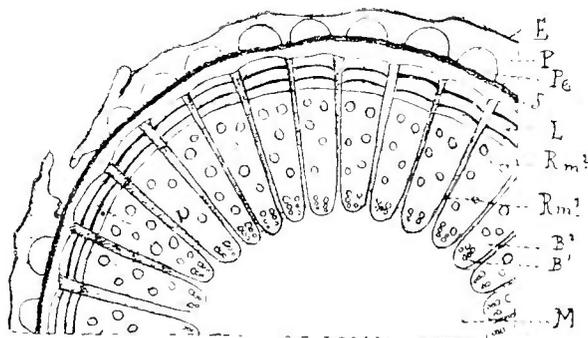


Fig. 31. — Tige de vigne (*Vitis vinifera*) (2<sup>e</sup> année). — Vue d'ensemble dans laquelle le parenchyme cortical et le péricycle tombent par suite du développement de la couche subéreuse.

persistante, il se développe successivement dans le liber grillagé des lames de liège S<sup>1</sup> de plus en plus profondes qui amènent l'exfoliation du liber (fig. 29) ; aussi peut-on dire que la vigne exfolie chaque année le liber de l'année précédente en conservant cependant la dernière lame grillagée L<sub>1</sub> (fig. 29 et fig. 32).

(1) La persistance du péricycle chez les *Cissus* et les *Ampelopsis* peut rendre compte du manque de fibres dans le liber de ces végétaux.

Une espèce de *Vitis*, le *vitis rotundifolia* Mich., fait exception à la règle. Nous avons vu dans le chapitre précédent, à propos de la vigne aux temps géologiques, que cette espèce, dont on pourrait, jus-

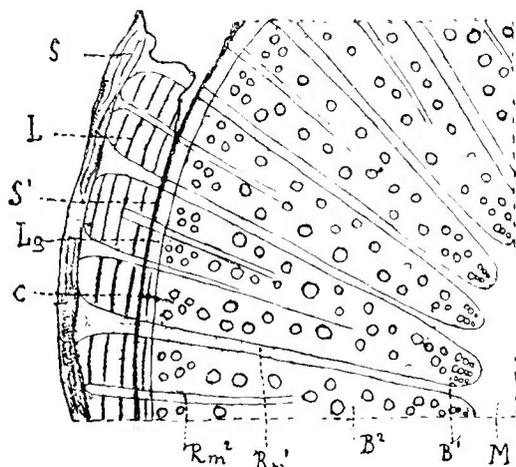


Fig. 32. — Tige de vigne (*Vitis Labrusca*) (3<sup>e</sup> année). — Vue d'ensemble dans laquelle le parenchyme cortical et le péricycle ont disparu. Le liber de la seconde année va tomber sous l'influence d'une seconde zone de suber S<sup>1</sup>. Rm<sup>1</sup>, rayons médullaires primaires; Rm<sup>2</sup>, rayons médullaires secondaires (pour les autres lettres, voir fig. 25 et fig. 26).

qu'à un certain point, presque faire un genre ou tout au moins un sous-genre, paraît avoir grandement devancé dans le temps

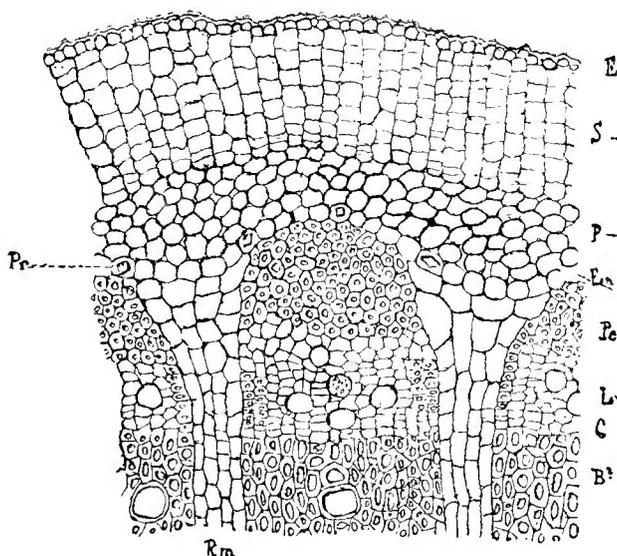


Fig. 33. — Anatomie de l'écorce et du bois de la tige du *Vitis rotundifolia* Mich. (mêmes lettres que fig. 25 et fig. 26).

toutes ses congénères et avoir été le premier terme du passage entre les *Cissus* et les *Vitis*. Morphologiquement, aussi bien que chronologiquement, elle a gardé des stigmates certains et précis de cette origine. Elle ne s'exfolie pas, elle développe son suber dans le parenchyme cortical et, aussi bien comme structure que comme

mode de fructification, elle se rapproche plutôt des *Cissus* que des vraies vignes. Marquant ainsi la transition entre le présent et le passé, elle s'en distingue toutefois par le développement, comme dans les *Vitis*, de fibres libériennes au voisinage des rayons médullaires; seulement chez le *Vitis rotundifolia*, ce développement est radial et par conséquent parallèle aux rayons (fig. 33), tandis que dans les « *Euvites* », il leur est perpendiculaire et leur sert de trait d'union (L/ fig. 28 et 29.)

*Feuilles.* — Sur la jeune tige, on trouve, avons-nous dit, un petit bouquet de feuilles et deux cotylédons. Ceux-ci tombent après avoir pris un développement plus ou moins considérable suivant les espèces, et comme, somme toute, leurs caractères anatomiques sont absolument identiques à ceux des feuilles, ce que nous dirons de la feuille ordinaire nous dispensera d'insister sur les cotylédons. Notons cependant qu'ils sont glabres et que, s'ils contiennent une faible quantité d'amidon, et peu de tannin, ils renferment par contre beaucoup de raphides (1).

Les feuilles de la jeune tige sont petites relativement à celles qui pousseront sur les rameaux. Comme celles-ci, elles sont alternes; mais la fraction qui correspond à leur disposition en spirale diffère; disposées, en effet, sur la jeune tige, selon une spire représentée par  $\frac{2}{5}$  ou  $\frac{3}{7}$ , elles le seront sur les rameaux, suivant deux lignes opposées et seront représentées par la fraction  $\frac{1}{2}$ . Chacune de ces feuilles est pétiolée, munie d'un limbe plus ou moins découpé, et, à la base du pétiole, on observe un bourgeon et deux stipules épais, entiers, de forme ovale ou quadrangulaire à angles arrondis, qui, très développés, servent, dans le jeune âge, d'enveloppe protectrice aux très jeunes feuilles du bourgeon.

Normalement, les feuilles des *Vitis* doivent être quinquelobées. Quelquefois ces lobes existent égaux ou inégaux, d'autres fois il n'y en a que trois de visibles; souvent les feuilles paraissent presque entières, mais, même alors, les divisions du pétiole indiquent la disposition ci-dessus. Outre la nervure médiane, le pétiole donne toujours en effet, partant de son point d'insertion avec le limbe, quatre autres nervures divergentes. A la nervure médiane correspond le premier lobe, aux deux immédiatement au-dessous se rattachent les deux lobes latéraux supérieurs, aux deux inférieurs les deux lobes de la base. Les feuilles des *Cissus* et des *Ampelopsis* montrent aussi cette quinquelobation; dans quelques espèces de ces genres, les cinq

(1) Otto Penzig, *loc. cit.*, p. 20.

lobes sont remplacés par cinq folioles (1), et entre la feuille entière de certains *Vitis* et de certains *Cissus* et la feuille composée de quelques *Cissus* et de quelques *Ampelopsis*, il y a tous les intermédiaires possibles de découpures.

De la nervure médiane, la plus robuste entre toutes, partent des nervures secondaires sous un angle d'environ  $45^\circ$  ; des quatre autres il en émerge aussi. Toutes ces ramifications, saillantes à la face inférieure, déprimées à la face supérieure, se dirigent vers le milieu des dentelures de la feuille ; entre chacune de ces nervures s'établissent de nombreuses anastomoses de nervures tertiaires, quaternaires, etc., et ainsi nous arrivons à la nervation palmée et réticulée.

Dans le chapitre précédent nous avons assez longuement parlé du mode respectif d'insertion du limbe et du pétiole ; nous nous sommes suffisamment étendus sur la valeur de l'anse *pétiolaire* pour établir la notion de l'*introflexion* et de l'*extroflexion* et sur les dimensions de la feuille, caractères qui nous ont permis de séparer le *Vitis vinifera* des *Vitis* américains ; nous avons parlé aussi des divers modes de revêtement pileux des feuilles : il ne nous reste donc plus qu'à en aborder l'anatomie ; ensuite nous en étudierons les fonctions.

Les feuilles des *Vitis*, des *Cissus* et des *Ampelopsis* sont anatomiquement constituées comme toutes les feuilles des dicotylédones. Une coupe transversale, pratiquée à un niveau quelconque du limbe, nous montre donc toujours ces trois choses : l'épiderme, le parenchyme et les faisceaux libéro-ligneux (2).

L'épiderme à cellules polygonales légèrement aplaties, plus petites à la face inférieure de la feuille, où se montrent de nombreux stomates, qu'à la face supérieure, où l'on n'en observe aucun, est muni sur ces deux faces d'une cuticule assez épaisse qui recouvre les poils dans toute leur longueur. Ces poils sont de deux sortes : 1° coniques, rigides, pluricellulaires et relativement courts ; 2° allongés, déliés, flexibles et diversement contournés. Ce sont ceux-ci qui constituent le duvet, ce sont ceux-là qui, alors même que les feuilles paraissent absolument glabres, existent cependant sur les nervures et surtout sur la nervure médiane de la face inférieure (3). Entre les deux épidermes se trouve le parenchyme.

(1) Quelquefois les cinq folioles ne partent pas tous du même point.

(2) D'après Otto Penzig, *loc. cit.*, p. 20, les stipules des *Vitis* n'auraient pas de faisceaux fibro-vasculaires ; dans le genre *Cissus* seulement on observerait une nervure médiane.

3) Voir p. 38 les distinctions établies à ce sujet par Kolénati.

Le parenchyme ne présente rien de bien particulier. Sous l'épiderme supérieur il existe en effet une seule couche de cellules en palissade contenant comme d'habitude de la chlorophylle, puis viennent plusieurs couches de cellules polyédriques à angles arrondis, laissant entre elles de vastes méats intercellulaires, et enfin l'épiderme inférieur.

Fort intéressants, au contraire, les faisceaux libéro-ligneux doivent être étudiés dans le pétiole et dans les nervures.

Le pétiole de la vigne, qu'un examen superficiel pourrait faire croire sphérique, présente ordinairement une cannelure sur la face supérieure, et des côtes plus ou moins saillantes. Comme dans la jeune tige on y constate une cuticule, un épiderme muni de stomates et de poils, du collenchyme le long de chaque côte, un parenchyme herbacé, des faisceaux libéro-ligneux, des rayons médullaires et une moelle ; mais le nombre et la disposition des faisceaux sont différents.

Tout d'abord deux faisceaux libéro-ligneux immergés dans le parenchyme herbacé et correspondant aux deux côtés de la cannelure médiane et supérieure ne se rencontrent pas dans la tige ; ensuite les différents autres faisceaux disposés suivant une ellipse un peu déprimée ne sont pas d'égale dimension et ceux qui correspondent aux angles du pétiole sont de beaucoup les plus forts. Le nombre des faisceaux est de 12 environ ; vers l'extrémité du pétiole ils se divisent en cinq groupes et chacun de ces groupes pénétrant dans le limbe contribue à former une des cinq nervures primaires de la feuille. Quant aux autres nervures, suivant leur ordre, elles n'ont qu'un seul faisceau ; celui-ci s'amincit de plus en plus à mesure qu'il se ramifie parce que ses éléments deviennent à la fois de moins en moins nombreux et de plus en plus étroits, et finalement, de tous les éléments du faisceau libéro-ligneux après disparition des tubes criblés, il ne reste plus que quelques vaisseaux directement accolés ou entremêlés de quelques cellules, longues et à parois minces, derniers vestiges du liber.

Cela bien établi : respirer comme le font toutes les cellules vivantes ; conduire, par les vaisseaux du bois situés dans chaque nervure, depuis l'insertion du pétiole jusque dans les profondeurs du parenchyme du limbe, le liquide venu du sol et qui a traversé de même la racine et la tige ; transformer ce liquide d'abord par la transpiration qui lui fait perdre beaucoup d'eau, puis par l'assimilation du carbone, qui y introduit divers composés ternaires, et l'amener ainsi à l'état de sève élaborée ; ramener enfin par les tubes criblés qui occupent la moitié inférieure de chaque nervure

cette sève élaborée depuis le parenchyme, où elle a pris naissance, jusqu'à la tige, qui la distribue ensuite au lieu d'utilisation ou de mise en réserve : telles sont les principales fonctions des feuilles en général. Telles sont, aussi, les causes de la présence dans celles des Ampélidées en particulier de corps fort intéressants au point de vue de la constitution des moûts et que nous aurons plus loin l'occasion d'étudier avec plus de détails. Qu'il nous suffise de dire ici avec notre regretté ami Macagno (1) : « Les feuilles sont le laboratoire de production de glucose ; les rameaux verts, les conducteurs de ce précieux élément constitutif du moût. »

*Vrilles.* — Tout le monde sait que les *Vitis*, les *Cissus* et les *Ampelopsis* s'accrochent aux objets le long desquels ils grimpent par des filaments simples ou rameux, enroulés en spirales (vrilles) qui naissent des rameaux juste en face du point où sont insérées les feuilles (2), et un court examen d'un rameau de vigne montre que ces vrilles se composent d'un pédoncule portant deux branches qui divergent également, dont l'une munie d'une écaille à sa base, plus longue que l'autre se bifurque souvent, tandis que l'autre porte quelquefois des boutons de fleurs et constitue la véritable vrille (3). Quels organes sont ces vrilles ?

« Depuis longtemps on avait répondu : ce sont des inflorescences, ce sont des grappes de raisin dont les pédoncules ont pris un très grand développement ; la preuve en est dans la situation des vrilles, qui est la même que celle des grappes, et dans la propriété qu'elles ont de porter souvent quelques grains de raisin : et l'on s'était contenté de cette explication, sans songer qu'une inflorescence est un rameau ou une tige, et qu'en admettant une inflorescence oppositifoliée, on laissait sans solution la partie la plus délicate du problème, la relation qui existe entre la vrille ou la grappe et la tige qui les porte (4). »

Aug. Saint-Hilaire, Rœper, Turpin, puis Adrien de Jussieu ont les premiers essayé d'en donner une explication. Rœper, après avoir montré qu'on ne saurait admettre, pour expliquer la disposition oppositifoliée des vrilles et des grappes de la vigne, ni qu'il y ait une feuille qui avorte toujours au-dessous de l'inflorescence, ni que celle-ci soit un rameau axillaire soudé à l'axe dans toute la

(1) Macagno, *Recherches sur les fonctions des feuilles de la vigne* (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1879).

(2) Il n'y a pas de vrilles sur l'axe primaire. (Otto Penzig, *loc. cit.*, p. 23.)

(3) Darwin, *Plantes grimpantes, famille des Vitaceæ.*

(4) Prilleux, *Sur les vrilles de la vigne* (Bulletin de la Société botanique de France, t. III, 1836, p. 643.)

longueur de l'entre-nœud au-dessus duquel elle est insérée, considéra la vrille et les raisins *comme une inflorescence terminale rendue latérale, en apparence seulement, par suite de l'évolution précoce du rameau né dans l'aisselle de la feuille qui lui est opposée*, lequel rameau, tout à fait semblable à la tige, se termine à son tour au premier ou au second nœud par une inflorescence ou une vrille comme le précédent. Ainsi un rameau de vigne est formé d'autant d'axes divers qu'on compte de vrilles ou d'inflorescences. Turpin et Jussieu reproduisirent, sans la modifier, cette explication. Est-elle cependant acceptable?

Quand on observe un rameau de vigne, on voit, avons-nous dit, que les feuilles y sont alternes, que chacune d'elles est séparée de celle d'au-dessus par une distance égale à la moitié de la circonférence du rameau, et qu'à partir de la seconde ou de la troisième feuille du bas, qui n'offrent pas de vrilles, toutes les vignes, sauf le *Vitis Labrusca* Linn., et le *Vitis rotundifolia* Mich., qui ont des *vrilles continues* (1), présentent une alternance régulière de deux feuilles, ayant chacune une vrille opposée, avec une troisième feuille sans vrille (2), c'est-à-dire un arrangement qu'on pourrait nommer *vrilles intermittentes*.

Eh bien, dans un cas comme dans l'autre, à l'aisselle de chacune des feuilles se trouve un bourgeon (3), *bourgeon axillaire*. Pour que la théorie de Rœper, Turpin, Ad. de Jussieu fût acceptable, il faudrait donc admettre la présence de deux bourgeons situés l'un au-dessus de l'autre dans l'aisselle de la feuille.

Il y a des faits analogues sans contredit, mais comment expliquer alors que, là où il n'y a pas de vrilles opposées, on ne trouve qu'un seul bourgeon et non deux dans l'aisselle de la feuille? Comment concilier aussi la situation de toutes les feuilles de la vigne dans un même plan passant par tous leurs points d'insertion avec ce fait établi par Prilleux que si l'on fait passer un plan par le dos de toutes les feuilles du rameau et un plan semblable au travers des écailles du bourgeon, ce dernier doit croiser le premier à angle droit? « Si l'entre-nœud supérieur, dit-il (4),

(1) Planchon, *les Vignes américaines*, p. 37.

(2) Sous cette loi sont placées également quelques espèces de *Cissus* et d'*Ampelopsis*, d'autres font exception et portent une vrille sur chaque nœud du rameau.

(3) Sur les côtés de ce bourgeon axillaire il y a assez souvent deux et trois bourgeons, *bourgeons stipulaires*, mais ils ne sont pas de même ordre que celui-ci, tandis que le bourgeon axillaire naît à l'aisselle de la feuille, les bourgeons stipulaires se forment à l'aisselle des écailles inférieures du bourgeon.

(4) Prilleux, *loc. cit.*

est un rameau de l'inférieur, il doit, d'après ce que nous avons observé sur tous les rameaux axillaires de la vigne, porter des feuilles dont la direction croise celle des feuilles de l'entre-nœud inférieur. Or il n'en est pas du tout ainsi. Les feuilles sur toute la tige alternent sur deux lignes opposées. » L'explication de Rœper, Turpin et Ad. de Jussieu n'est donc pas acceptable, et il en est de même de celle d'Al. Braun qui se range à la théorie de Rœper en admettant que toutes les feuilles ne portent qu'un bourgeon (ce sont celles qui sont opposées aux vrilles), que tantôt elles en portent deux, etc.

Pour nous, l'idée émise par Prilleux est la seule en harmonie avec les faits observés ; vu son importance, nous la donnons en entier :

« Il y a une hypothèse plus simple que celles que l'on a faites... elle consiste à considérer la vrille comme une partition de l'axe. Je suppose que l'axe au niveau de la feuille se bifurque de façon à donner naissance à la vrille et à l'entre-nœud supérieur, lesquels sont tous deux de même ordre... La vrille et l'entre-nœud supérieur continuant également l'un et l'autre la tige portent la première feuille également tous les deux dans la même direction, et dans une situation telle que l'exige l'ordre alterne distique qui préside à la disposition des feuilles sur les tiges de vigne... Ce n'est pas tout. On peut peut-être trouver dans la partition une explication de la disposition bizarre suivant laquelle les vrilles se succèdent sur la tige.

« Toute division, dit M. Aug. Saint-Hilaire, indique un plus grand degré d'énergie, et telle est probablement la cause de la partition ». « Admettons cette assertion. Il est avéré qu'au bas de chaque pousse la végétation est faible ; les feuilles n'y atteignent pas tout leur développement, les entre-nœuds y restent courts. Nous ne devons pas voir dans cette région de partition de la tige ; nous ne devons pas y trouver de vrilles : c'est en effet ce que l'observation nous a constamment montré. Plus haut la vie du végétal se manifeste plus active, plus puissante ; c'est alors que la tige est dans des conditions convenables pour se diviser ; c'est là qu'apparaissent les vrilles. Mais cette production d'une tige accessoire, qui manifeste une grande activité vitale, doit en même temps en épuiser la puissance. Qu'y a-t-il alors de surprenant à voir qu'après s'être à deux reprises partagée, la tige, momentanément affaiblie, demeure un instant sans former de tiges accessoires ; puis qu'après un moment de repos, retrouvant ses forces, elle recommence à en produire de nouvelles ?

« Parfois, au lieu où normalement devait se produire une vrille ou une grappe, se montre une tige feuillée! Dans ce cas, la partition apparaît en toute évidence, la tige se bifurque et les deux tiges qui la continuent prennent un même développement, de telle sorte qu'elles représentent toutes deux l'axe dont elles sont également chacune le prolongement. »

Cette théorie si ingénieuse suscitée par la simple observation des faits, Prilleux l'a vérifiée en étudiant l'organogénie de la vrille et, reconnue par lui absolument exacte, elle a été aussitôt admise par beaucoup de savants qui lui ont prêté l'appui de leur haute autorité. Malgré cela cependant, Lestiboudois en 1857 (1), puis W. Welten (2) en 1863, dans son mémoire sur la morphologie de la vigne et de l'Ampelopsis, ont émis une autre opinion, que, dans ces dernières années, le Dr O. Penzig (3), après avoir soumis à la plus scrupuleuse investigation l'extrémité de la tige des *Vitis vinifera Sieboldi*, *odorata*, *Labrusca*, *laciniata*, celle des *Ampelopsis hederacea*, *Veitchii*, et celle des *Cissus orientalis*, et *heterophyllus*, a essayé de faire revivre. Avec Lestiboudois et Welten, il regarde les vrilles comme des bourgeons secondaires venus latéralement sur l'extrémité de la tige sans accompagnement de feuilles; « deux espèces de bourgeons latéraux doivent être, dit-il (4), distingués dans la ramification de la vigne : les premiers sont axillaires et portent les feuilles vertes; les autres vrilles manquent de feuilles d'appui et naissent opposées aux feuilles près du sommet de la tige. » Il se base, pour expliquer cette situation anormale de la vrille, sur l'organogénie; mais ce qui nous empêche d'accorder à cette théorie toute l'autorité que le nombre d'espèces examinées pourrait lui valoir, c'est que l'auteur ne mentionne aucunement les travaux de ses prédécesseurs. Peut-être que, s'il les eût connus, ses conclusions n'eussent pas été les mêmes. Quoi qu'il en soit, il importe de noter avec Darwin, que, tandis que dans les *Vitis* on trouve tous les passages entre les vrilles et les inflorescences, on ne trouve point de passage entre ces deux états dans les *Cissus*, « de sorte que si le genre *Vitis* avait été inconnu, le partisan le plus convaincu de la modification des espèces n'aurait jamais supposé que le même individu, à la même période de développement, peut

(1) Lestiboudois, *Bulletin de la Société botanique de France*, t. IV, 1857, p. 809-816.

(2) W. Welten, *Vitis vinifera und Ampelopsis hederacea, eine morphologische Studie (Annalen der Oenologie, Bd III, K. I, 1863)*.

(3) O. Penzig, *loc. cit.*, p. 21-28.

(4) Id., *ibid.*, p. 34.

présenter tous les passages entre les pédoncules floraux ordinaires, destinés à supporter des fleurs et des fruits, et les vrilles utilisées uniquement pour grimper. Mais la vigne nous en offre une preuve évidente qui me paraît être un exemple de transition aussi frappant et aussi curieux qu'on puisse l'imaginer (1). »

Ainsi différentes des vrilles des *Cissus*, qui de plus sont souvent simples, les vrilles des *Vitis* le sont aussi de celles des *Ampelopsis*. Comme celles de la vigne, celles-ci sont des branches ramifiées et capables de s'enrouler, mais ce n'est pas là leur rôle principal : elles se fixent de préférence aux murs, aux rochers, aux arbres avec lesquels elles arrivent en contact, et pour cela la nature les munit alors d'organes spéciaux, d'espèces de pelotes

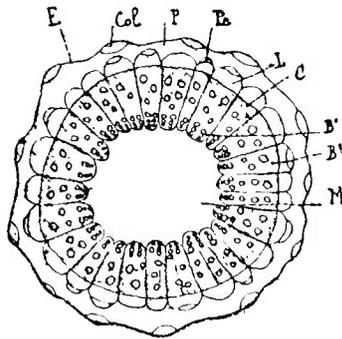


Fig. 34. — Coupe transversale de la vrille du *Vitis vinifera*. — E, épiderme ; Col, collenchyme ; P, parenchyme cortical ; Pe, péricycle ; L, liber ; c, cambium ; B<sup>1</sup>, bois primaire ; B<sup>2</sup>, bois secondaire ; M, moelle.

adhésives, qui, avant que la vrille ne vienne au contact du point d'appui, sont aussi rudimentaires que les organes analogues que l'on trouve, mais toujours dans cet état, à l'extrémité des vrilles des *Vitis*. Quant à la constitution anatomique de la vrille, elle est à de faibles différences près celle de la jeune tige (fig. 34).

*Inflorescence.* — La vrille étant un rameau florifère avorté, suivant qu'on adopte telle ou telle théorie concernant sa genèse, la même théorie s'appliquera à l'inflorescence et celle-ci devra être considérée soit comme terminale, soit comme latérale. Dans celle de Prilleux, que nous croyons être la vraie, elle est terminale, mais elle paraît latérale et oppositifoliée par suite du rejet sur le côté de la portion de l'axe qui la constitue et qui est, nous le savons, de même ordre que l'entre-nœud supérieur.

Cette inflorescence se compose, à l'origine, d'une série de bractées qui naissent sur cette portion de l'axe principal et se recouvrent comme les feuilles d'un bourgeon. A l'aisselle de cha-

(1) Darwin, *loc. cit.*, p. 179.

cune de ces bractées naît une fleur qui est accompagnée de deux paires de bractées secondaires fertiles, c'est-à-dire à l'aisselle desquelles naît une fleur qui est accompagnée, elle aussi, d'une ou deux paires de bractées, qui sont par conséquent de troisième génération. Toutes ces bractées de troisième génération sont souvent à leur tour fertiles, et ainsi de suite. Le tout constitue une grappe composée thyrsiforme, c'est-à-dire indéfinie.

*Fleur* — La fleur des *Vitis* comprend un calice, une corolle, et les organes de la reproduction proprement dits : androcée et pistil. Le *calice* a cinq sépales naissant successivement dans l'ordre quinconcial. Ces sépales sont soudés à leur base et forment une cupule à cinq dents alternes avec les cinq pétales qui constituent la *corolle*. « D'abord entièrement recouverts par le calice, les pétales le dépassent promptement et se disposent dans le bouton en préfloraison valvaire. A l'époque de l'épanouissement, libres à leur base, ils sont tellement adhérents entre eux à leur partie supérieure, qu'ils ne peuvent s'étaler comme dans les autres plantes, et forment une calotte (1) qui se détache par sa base du réceptacle et tombe tout d'une pièce (2). »

Les *étamines* au nombre de cinq, à filets étroits, subulés, à anthères petites et biloculaires, s'ouvrant par des fentes latérales, sont opposées aux pétales, tandis que normalement elles devraient être alternes avec elles. D'où vient cette anomalie? Doit-on supposer qu'il y a deux verticilles de cinq étamines chacun, l'un extérieur alterne, l'autre intérieur opposé aux pétales, et que le verticille extérieur alterne avorte toujours? Peut-on plutôt admettre que le verticille alterne existe et qu'il est représenté par les cinq glandes nectarifères alternant avec les étamines réelles et insérées sur le réceptacle au-dessous du pistil? L'étude faite par le savant botaniste E. Planchon sur des fleurs doubles par transformation des étamines et des glandes (3)

(1) Dans certaines fleurs anormales stériles étudiées d'abord par Marès, puis par Planchon (*Annales des sciences naturelles*, 1866), nommées fleurs *avalidovires*, la corolle est à cinq pétales libres étalés en étoile ou en roue et persiste longtemps.

(2) J.-B. Payer, *Traité d'organogénie comparée de la fleur*, p. 158.

(3) « La nature des glandes hypogynes des fleurs de la vigne semble se révéler par leur transformation en staminodes. On peut croire, conformément à la théorie de Duval, que ces glandes remplacent un verticille interne de l'androcée. Mais ce n'est vrai que dans l'ensemble. Si l'on regarde de plus près, on verra que la glande ne disparaît pas entièrement par sa transformation en staminode. Elle persiste au contraire très souvent à la base de cet organe. C'est que la glande n'est, à notre avis, que la base même, le piédestal de l'organe staminoïdal ; elle le représente tout entier dans les fleurs nor-

en staminodes pétaloïdes tendrait à le faire supposer, mais ce ne serait guère une solution puisque ce verticille alterne serait intérieur, et que la règle générale en voudrait un extérieur. Jusqu'ici la tératologie n'a présenté aucun cas assez net pour trancher la question : le docteur O. Penzig (1) dit cependant que Welten dans une fleur de vigne a vu cinq étamines alternant avec les pétales, et qu'on pourrait supposer que le cercle extérieur, au lieu d'avorter comme d'habitude, s'est développé, tandis que le cercle interne normal d'ordinaire a avorté. En admettant cette explication et celle de Planchon, la vigne aurait donc quinze étamines : 5 extérieures alternes ne se développant presque jamais, 5 extérieures opposées se développant normalement, et 5 glandes nectarifères alternes tout à fait intérieures et se transformant quelquefois en étamines pétaloïdes ; mais les 5 étamines de Welten ne représentent-elles pas les glandes seules, le verticille normal ayant avorté ? toute la question est là, et, jusqu'à ce que des recherches nouvelles aient tranché la difficulté, elle reste absolument entière.

Le *pistil* est constitué par deux, ou très rarement trois feuilles carpellaires : l'ovaire est ordinairement biloculaire sessile à loges biovulées ; le style est court et le stigmate présente d'habitude deux lobes peu marqués.

Dans les vignes d'Europe et dans presque toutes celles de l'ancien continent, c'est-à-dire dans l'espèce cultivée *Vitis vinifera*, les étamines et les pistils existent dans toutes les fleurs normales et y remplissent leur rôle réciproque ; les fleurs sont hermaphrodites. Dans les vignes américaines il n'en est pas ainsi et ce caractère a servi, nous l'avons vu, pour les classer dans un groupe à part, le groupe des vignes à fleurs polygames ou dioïques. Cette distinction est-elle juste ?

Pour répondre à cette question, nous ne pouvons mieux faire que de citer le passage suivant, remarquable surtout en ce qu'il en ressort clairement un rapprochement de plus entre les vignes d'Europe et les vignes d'Amérique, et un enseignement sur ce que peut produire la culture. « Les véritables vignes américaines portent toutes des fleurs fertiles sur un pied et des fleurs stériles sur un autre pied séparé, et sont, par suite, appelées *polygames* ou assez improprement *dioïques*. Les plantes stériles

males ; elle en est l'accessoire, parfois effacé, chez les fleurs doubles. » (E. Planchon, *Sur les fleurs anormales de la vigne cultivée. Annales des sciences naturelles*, 1866.)

(1) Otto Penzig, *loc. cit.*, p. 29.

portent des fleurs mâles dont les pistils ont avorté, en sorte que si elles ne produisent jamais de fruits elles-mêmes, elles peuvent servir à féconder les autres. Toutefois, les fleurs fertiles sont réellement hermaphrodites, puisqu'elles possèdent les deux organes et qu'elles sont capables de mûrir leur fruit sans le secours des plantes mâles.

« On ne paraît avoir jamais observé de véritables fleurs femelles dépourvues d'étamines. Les deux formes, la forme mâle et la forme hermaphrodite, ou, si l'on préfère, celles à fleurs stériles et celles à fleurs complètes, se trouvent mélangées dans les localités natives des plantes sauvages; mais on n'a choisi pour la culture que les plantes fertiles, et voilà pourquoi l'agriculture ne connaît qu'elles, et comme la vigne de l'ancien monde est cultivée depuis des milliers d'années, il en est résulté qu'on a pris à tort ce caractère hermaphrodite des fleurs pour une particularité botanique, par laquelle on croyait qu'il fallait la distinguer, non seulement de nos vignes américaines, mais aussi des vignes sauvages de l'ancien monde. Mais les plantes obtenues des graines de la vigne d'Europe, aussi bien que de toute autre vigne véritable, donnent généralement autant de sujets fertiles que de sujets stériles, tandis que celles qu'on obtient de marcottes ou de boutures ne reproduisent, comme il faut s'y attendre, que le caractère individuel de la plante mère (1). »

Les ovules qui par la fécondation deviendront graines, tandis que l'ovaire constituera le fruit, sont au nombre de deux dans chaque loge, alors que l'ovaire n'a pas encore été fécondé; plus tard un ou deux de ces ovules avortent, et le nombre réel n'est guère que de deux ou trois dans le grain de raisin.

« Collatéraux, d'abord horizontaux et à micropyle tourné en bas et en dehors, ils deviennent bientôt ascendants et anatropes. Leur nucelle est rapidement recouvert par le tégument interne, alors que l'externe est encore à l'état de cupule à la base de l'ovule; mais peu de temps après, ces enveloppes se rejoignent toutes deux, et si, à ce moment, on fait une section transversale de l'ovule, on constate qu'il est composé de la façon suivante : 1° un nucelle formé d'éléments délicats et portant à son centre la trace du sac embryonnaire; 2° un tégument interne formé d'abord de deux rangs de cellules, mais auxquels viendra bientôt s'en adjoindre un troisième par suite de dédoublement cellulaire; 3° un tégument externe dont les cellules sont

(1) *Les vignes proprement dites des États-Unis* par le D. Engelmann (*in les Vignes Américaines* de Bush et Meissner, p. 41).

un peu plus grandes que les voisines, mais l'ensemble des éléments ne diffère pas alors de ce qu'on observe pour le tégument interne.

Peu de temps après l'épanouissement de la fleur, il ne se produit guère de changement dans le nucelle, si ce n'est que les cellules de la périphérie restent moins grandes que les autres, et leur forme se modifie bientôt sensiblement par suite du dédoublement dans le sens du rayon. On y trouve préalablement un plasma granuleux qui s'accorde bien avec les fonctions de multiplication de ces cellules.

Quant au tégument interne, il restera avec ses trois rangs de cellules ; celles de l'épiderme interne ont augmenté en nombre, mais restent stationnaires ; les intermédiaires sont distendues. Les cellules épidermiques externes paraissent aussi avoir augmenté en nombre, et ont épaissi sensiblement leurs parois ; mais là se borne le rôle du tégument interne.

Au contraire, le tégument externe s'est beaucoup accru. Il ne compte pas moins de dix à douze assises de cellules en épaisseur. C'est alors que les cellules de l'épiderme interne de ce tégument se développent considérablement dans le sens du rayon et vont bientôt, à elles seules, former la portion testacée de la graine. Ces cellules s'allongent sans épaissir de bonne heure leurs parois ; mais des cloisons transversales se forment bientôt pour leur servir d'étais (1). C'est seulement alors que l'épaississement commence ; il est simultanément et laisse de nombreuses ponctuations sur toute la surface de ces cellules solidifiées, sauf vers l'extrémité qui touche le tégument interne où la paroi reste mince. On remarque çà et là quelques-unes de ces cellules qui ne se sont pas cloisonnées comme leurs voisines. A l'état adulte on constate que c'est l'épaississement cellulaire, légèrement brunâtre de ces cellules de l'épiderme interne, qui seul concourt à la teinte de la graine du raisin.

Pendant que ces modifications histologiques se sont produites, l'ovule, pour devenir graine, a subi des changements de forme remarquables.

Peu de temps après la floraison, l'ovule présente une coupe transversale légèrement elliptique, qui indique déjà que la jeune

(1) Il est à remarquer que, lorsque des cellules de la sorte se distendent beaucoup dans une direction déterminée, de deux choses l'une : ou leur paroi se consolide rapidement par la formation d'un épaississement, et alors il n'y a pas de cloisonnement ; ou l'épaississement est tardif, et alors le cloisonnement devient nécessaire et précède la période d'épaississement. Ce fait est rationnel d'ailleurs et a dû être observé par tous les anatomistes.

graine se développera en largeur, comme si une sorte de compression lui était imprimée d'avant en arrière ; et ce qu'il y a de particulier, c'est que la moitié de la graine seule, celle qui est du côté de la chalaze, subit manifestement ce développement latéral ; c'est ce qui fait que, vu de face, un pépin de raisin rappelle assez bien la forme d'une poire renversée et brusquement étranglée.

Le développement en largeur est bientôt suivi d'une inflexion en dedans, c'est-à-dire du côté de l'axe, des deux portions latérales de la jeune graine. Il en résulte sur la coupe transversale de cette graine deux parties rentrantes internes, et qui sont d'autant plus évidentes que la partie qui est située en face du faisceau du raphé semble s'avancer comme un cap vers ce raphé. Aussi une section pratiquée sur des graines de divers âges explique très bien la figure claviforme que fournira la même section sur la graine mûre (1). »

*Fruit.* — Le *fruit*, de forme diverse, tantôt sphérique, tantôt ovoïde, tantôt ellipsoïdal, etc., est une baie plus ou moins succulente dont le jus fermenté constitue le vin, qui, rouge, ne peut provenir que de raisins de cette couleur, mais qui, blanc, peut être obtenu soit avec des raisins blancs, soit avec des raisins rouges, à la seule condition de ne pas laisser le jus fermenter en présence de la peau de ces derniers. C'est donc dans cette peau que réside la matière colorante, et puisque, sauf de très rares exceptions (raisins teinturiers, Yama Bouto, etc.), l'expression des grains ne donne qu'un liquide incolore, c'est aussi qu'une cause quelconque empêche la matière colorante de s'échapper des cellules qui la contiennent.

À l'effet de s'en rendre un compte exact, Ch. Morren d'abord, Prilleux ensuite, se sont livrés à un examen attentif du contenu de ces cellules.

« La peau des raisins, » dit Prilleux (2), « la seule portion du grain qui contienne des matières colorantes dans la plupart des variétés, est formée de deux parties : de la pellicule qui enveloppe la chair, ou l'épicarpe, et d'une portion de la chair elle-même, ou, en d'autres termes, du sarcocarpe, qui demeure adhérente à l'épicarpe.

« L'épicarpe est formé d'une couche de cellules dans lesquelles on observe un liquide d'un rouge incarnat qui ne se mêle pas

(1) J. Poisson *Extrait du compte rendu sténographique du congrès international de botanique et d'horticulture*. 1878.

(2) Prilleux *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, p. 752-55,

avec la liqueur incolore que contiennent aussi les cellules et au milieu de laquelle il nage sous forme de larges gouttes probablement contenues chacune dans une vésicule dont les parois sont d'une extrême ténuité.

« Quand on place dans l'eau un lambeau d'épicarpe, on voit cette matière colorante subir des altérations notables. Dans les cellules déchirées où l'eau a un libre accès, le liquide rouge est remplacé par un dépôt de fins granules violets. Dans les cellules intactes l'altération ne se produit que peu à peu, à mesure que l'eau y pénètre par endosmose. Au bout d'un temps plus ou moins long, la goutte rouge disparaît (probablement par suite de la rupture de la vésicule qui la contenait); la liqueur qui la formait se mêle à la liqueur incolore que contenait aussi la cellule, et produit un liquide lilas au milieu duquel apparaissent des granules de matière solide d'un rouge violet foncé. »

D'après Prilleux, la matière colorante serait donc contenue dans une vésicule, ou dans des vésicules immergées dans le liquide incolore de la cellule, et l'eau, les acides et les bases, doubleraient la substance colorante, en granulations insolubles et en substance soluble.

Écrite en 1866, alors que la cellule et son contenu n'étaient pas aussi bien connus qu'aujourd'hui, cette description, réellement remarquable, dénotait une observation très attentive et paraissait ne laisser prise à aucune critique; les connaissances actuelles permettent cependant de donner une explication un peu différente.

Toute cellule végétale, jeune et en pleine activité, est constituée d'une membrane de cellulose entourant un protoplasma, présentant de nombreuses granulations, et dans lequel on trouve un noyau. Ce protoplasma remplit toute la cavité de la cellule, mais, à mesure qu'elle vieillit, il laisse des vides, circonscrits entièrement par des lames protoplasmiques, et remplis de liquides de différente nature portant le nom de suc cellulaire. Entre ce suc et les lames protoplasmiques contenant, comme le protoplasma primitif, de nombreuses granulations, un examen superficiel ne montre aucune séparation; il en existe cependant, et, à l'aide de forts grossissements, il est aisé de constater qu'une mince couche de protoplasma, incolore et sans granulations, limite intérieurement toutes les lames protoplasmiques qui concourent à former les vacuoles remplies de suc cellulaire, et protège le protoplasma contre l'action de celui-ci :

C'est le sac ainsi formé par ce protoplasma hyalin qui a fait

admettre, par le botaniste Prilleux, l'existence de vésicules dans l'intérieur des cellules de l'épiderme du grain de raisin, et ce sont les granulations du protoplasma qui paraissent incolores tant qu'elles n'ont pas fixé une matière colorante, qui l'ont amené à dire que, sous l'influence de l'eau, le liquide rouge contenu dans les vésicules supposées se résolvait en granulations d'un beau rouge violet.

En réalité, comme l'a observé Prilleux, lorsqu'on met une goutte d'eau sur une coupe de l'épiderme, deux cas peuvent se présenter : ou les cellules de la coupe ont été laissées intactes par le rasoir, ou elles ont été ouvertes. Intactes, elles ne sont pénétrables à l'eau que par endosmose ; ouvertes, elles l'admettent immédiatement. Mais dans l'un et l'autre cas les résultats diffèrent.

Dans la cellule ouverte, par suite de la rupture de la membrane hyaline, le suc cellulaire rouge entre sans délai en contact avec le protoplasma, se fixe sur lui, et met en évidence les granulations.

L'action de l'eau est très lente, au contraire, dans la cellule fermée, dont la végétation se prolonge quelque temps encore normalement dans le liquide adventice. Elle ne se fait sentir qu'après la mort du protoplasma, et alors seulement la matière colorante rouge se fixe sur les granules. Mais auparavant cette matière colorante s'était étendue dans l'eau qui avait pénétré par osmose ; aussi, avant la mort du protoplasma, ne voyait-on qu'un suc d'un rouge un peu moins foncé et un peu plus abondant que celui des cellules non traitées par l'eau.

Le protoplasma tué, les granulations paraissent nager dans le liquide et en provenir ; en réalité, elles font toujours partie du protoplasma.

Au lieu d'eau, faisons agir un acide énergique ou une base faible, la destruction de la lame hyaline devra théoriquement se faire beaucoup plus vite et nous devons retomber dans l'ordre de phénomènes présenté par l'eau agissant sur les cellules ouvertes. C'est ce que démontre l'expérience. Seulement tandis que l'acide avive seulement la teinte, les alcalis la font passer au bleu, et, s'ils sont trop concentrés, la font même disparaître.

« La matière colorante contenue dans la partie du sarcocarpe qui forme avec l'épicarpe la peau du raisin, se présente sous deux formes : non seulement les cellules contiennent un liquide rouge pâle, mais on y observe aussi une substance solide qui forme des amas relativement assez considérables d'une couleur violette ou rouge foncé, couleur qui varie selon le degré d'acidité du liquide

dans lequel on les observe. Dans l'eau pure ils sont d'un beau violet.

« Ce sont ces amas de matière colorante que Morren a considérés comme de petits organes glanduleux, appliqués sur la face externe des cellules, et qu'il a nommés des *corèses*. Ils ont la forme de disques ou de lentilles, et sont certainement contenus à l'intérieur des cellules. Leur surface est assez irrégulière; je n'y ai jamais pu reconnaître une véritable organisation; parfois ils contiennent quelques granules, mais ce sont simplement des grains de chlorophylle qui se sont trouvés englobés dans le dépôt de matière violette. La complète opacité de ces corps rend, il est vrai, difficile l'examen de leur structure; mais quand on les traite par l'alcool sous le microscope, on les voit devenir plus transparents, et c'est alors qu'on aperçoit souvent dans leur masse quelques granules. Si on laisse continuer l'action dissolvante de l'alcool, on ne voit bientôt plus à leur place qu'un nuage violet qui disparaît lui-même, et il ne reste enfin plus rien, ou seulement quelques granules.

« La matière colorante déposée ainsi en amas relativement considérables dans les cellules du sarcocarpe me paraît du reste identique avec celle que nous avons vue se déposer sous forme de fins granules dans les cellules de l'épicarpe, sous l'influence de certains agents.

« Les observations qui précèdent permettent, ce me semble, de se rendre maintenant aisément compte des opérations que pratiquent les vignerons pour avoir un vin coloré.

« Quand on presse le raisin, le jus qui s'écoule est très faiblement coloré; en effet, la presque totalité de la matière colorante est solide et insoluble dans l'eau, elle doit rester déposée sur les parois des cellules. Insoluble dans l'eau, la matière colorante est soluble dans l'alcool; dans la cuve, quand le jus fermente, il se forme de l'alcool, et alors seulement la matière colorante solide se dissout et le vin se colore (1). »

Ici encore nos observations ne concordent pas exactement avec celles du savant professeur de l'Institut agronomique : la localisation de la matière colorante dans les cellules du sarcocarpe est exactement la même que celle décrite par nous dans les cellules de l'épicarpe, ainsi que le prouve l'examen de cellules parfaitement closes. Les *corèses* de Morren ne sont que du suc cellulaire coloré et si, lors de la fabrication du vin, le liquide

(1) Prilleux, *Comptes rendus de l'Ac. des sciences, loc. cit.*, p. 752-755.

obtenu par le foulage n'est point coloré, c'est que, lors de ce foulage, très peu de cellules sont déchirées; et, dans celles qui le sont, la matière colorante se fixant immédiatement sur le protoplasma ne peut passer dans le jus. Ainsi s'explique la fabrication du vin blanc avec des raisins rouges.

Ce ne sera que plus tard, lorsque l'alcool aura pris naissance, qu'on observera la coloration, car cet alcool ayant plus d'affinité pour la matière colorante que le protoplasma s'en chargera abondamment.

*Graine.* — Les *graines*, variables en nombre, le sont aussi comme forme, suivant la pression qu'elles ont exercée les unes sur les autres, mais elles présentent toujours, surtout dans les espèces différentes, des caractères assez tranchés pour que leur étude offre un intérêt considérable au point de vue de la classification. Si l'on observe attentivement la disposition des graines du *Vitis vinifera* dans un grain de raisin, on constate que chacune d'elles est en rapport avec le support du grain par un faisceau nourricier, et que toujours les différentes parties à considérer dans la graine occupent les mêmes positions.

La graine du raisin nous montre tournée vers l'intérieur du grain une face plus ou moins aplatie, *face ventrale*, et tournée vers l'extérieur une face dite *dorsale*, bombée d'abord, puis se déprimant peu à peu brusquement et contribuant à former à la base du grain, c'est-à-dire en se rapprochant du pédoncule, un bout plus ou moins effilé (*bec*) opposé au *sommet* de la graine, qui est arrondi ou plus ou moins profondément entaillé. Sur la partie interne se trouvent deux dépressions longitudinales, et entre ces deux dépressions est un bourrelet plus ou moins prolongé, le long duquel court le raphé. Ce *raphé* qui, on le sait, n'est autre chose que la continuation du faisceau nourricier, part du hile situé à l'extrémité du bec, passe au sommet de la graine et vient s'épanouir sur la face extérieure en un point ovale ou circulaire, la *chalaze*. Derrière la graine, le raphé est entièrement indistinct ou à peine perceptible, ou plus ou moins saillant; au sommet il est le plus souvent indistinct, et au lieu d'une saillie on a une échancrure. Ce sont le bec, l'échancrure du sommet, le plus ou moins de saillie du raphé, la forme de la chalaze, qui constituent les caractères différentiels des divers *Vitis*. Sans figures, il est assez difficile de s'en rendre compte, aussi renverrons-nous le lecteur désireux d'approfondir cette question au livre de Bush et Meissner, (p. 45), et à la remarquable planche de l'*Ampélographie Américaine* de Foëx et Viala. Cependant et

comme nous l'avons fait pressentir en parlant de l'origine de la vigne, on peut différencier nettement le *Vitis vinifera* de tous les autres par le bec qui est plus étroit et plus long, par le raphé indistinct, et par la chalaze grande, quoique pas très saillante, qui se trouve vers le quart supérieur, au lieu d'occuper la partie médiane de la graine.

### III

#### HISTOIRE BOTANIQUE DES VITIS AUTRES QUE LE VITIS VINIFERA.

Notre intention était d'abord de borner nos descriptions aux seuls *Vitis* réputés utiles, c'est-à-dire aux quatre espèces mentionnées par Planchon, dans son livre : *les Vignes Américaines*, comme entrées dans la grande culture. Mais c'eût été escompter l'avenir et exposer notre ouvrage à être justement taxé d'incomplet, le jour, qu'il faut prévoir, où des travaux nouveaux ou des expériences peut-être actuellement en cours auront élargi le cadre des espèces utiles; aussi, sans trop nous appesantir sur les espèces non américaines, peu étudiées au point de vue pratique, allons-nous décrire : 1° d'après De Candolle (1), Spach (2), Blume (3), Roth (4), Hooker (5), l'*Ampélographie américaine*, et les travaux récents de Planchon (6), Lunaret (7), Romanet du Caillaud (8), etc., les vignes de l'ancien continent; 2° d'après Engelmann (9), Bush et Meissner (10), Elias Durand (11), Planchon (12), Millardet (13), Foëx et Viala, etc., les vignes polygames ou dioïques qui constituent le grand groupe des vignes américaines.

(1) De Candolle, *loc. cit.*, p. 627-639.

(2) Spach, *Suite à Buffon, loc. cit.*, p. 208.

(3) C. L. Blume, *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië*, t. I, p. 194-195.

(4) A. G. Roth, *Novæ plantarum species*, 1821, p. 156-158.

(5) J. D. Hooker, C. B., *The flora of British India*, vol. I, p. 644-663.

(6) J.-E. Planchon, journal : *la Vigne Américaine*.

(7) Lunaret, in *Revue Horticole*, 1880-81-82.

(8) Romanet du Caillaud, in *Revue Horticole*, 1881.

(9) Engelmann, in *Bush et Meissner*,

(10) Bush et Meissner, *loc. cit.*

(11) Élias Durand, *les Vignes et les vins des États-Unis (Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation, 1862, t. IX)*.

(12) J.-E. Planchon, *les Vignes américaines, loc. cit.*

(13) A. Millardet, *Histoire des principales variétés et espèces de Vignes américaines*. Paris, G. Masson, éditeur.

## A. — VIGNES INDIGÈNES DE L'ANCIEN CONTINENT

1° *Vigne flexueuse* — *Vitis flexuosa* Thunb. (*Act., soc., linn.*, II, p. 332). — *Vitis indica* Thunb. (*Fl. Jap.*, p. 103, non Linn.).

D'après Planchon (1), « cette espèce, qui croît au Japon et qui n'est peut-être pas introduite en Europe, est remarquable par ses feuilles alternes, petites, de 10 centimètres au plus de longueur, mais le plus souvent de 5 à 6 centimètres, de forme orbiculaire deltoïde, généralement indivises, çà et là légèrement trilobées, à sinus pétiolaire tellement ouvert qu'elles semblent parfois tronquées à la base, à contour muni de dents courtes, triangulaires, aiguës et mucronées, à sommet plus ou moins cuspidé. Leur consistance est membraneuse; elles ont cinq nervures principales, portant en dessous quelques poils simples, serrés sur la feuille naissante, très rares sur la feuille adulte. Les ramuscules, flexueux, portent quelques flocons de duvet roux aranéeux. Les vrilles sont à type discontinu. Les grappes de fleurs, courtement pédonculées, ne dépassent pas la longueur des feuilles, mais sont deux ou trois fois plus longues que les pétioles. Elles sont allongées, un peu ramifiées dans le bas. Les fleurs, tout à fait conformes à celles des vrais *Vitis*, ont des pédicelles grêles et glabres. L'ovaire chez les fleurs hermaphrodites est ovoïde avec un style presque aussi long que lui. » Le fruit n'a pas encore été décrit.

2° *Vigne de Walich* — *Vitis Walichii* De Cand. (*Prodr.*). — *Vitis parvifolia* Roxb.

Très voisine de l'espèce précédente, mais en différant cependant par ses feuilles plus petites, à contour triangulaire, à aspect plus luisant et presque absolument glabres même à l'état naissant, la vigne de Walich, qui croît au Népal, a ses feuilles subcordiformes, acuminées, tronquées à la base, deux ou trois fois plus petites que celles de la vigne commune, lisses sur les deux faces, bordées de dentelures pointues; et ses inflorescences, thyrses racémiformes, sont plus courtes que les feuilles. Les pétales sont cohérents; le style est très court, le fruit est rond, noir, de la grosseur d'un pois. Les graines ressemblent à celles du *V Heyneana*.

(1) J.-E. Planchon, journal : *la Vigne américaine*, 1883, p. 181-187.

3° *Vigne de Java* — *Vitis sylvestris* Blum. (*Bydr.*, p. 794).

Plusieurs auteurs, dit Planchon (1), rapportent comme synonyme, au *Vitis flexuosa* le *Vitis sylvestris* de Blum. (*Vitis flexuosa* var. *Malayana* Miquel), plante de Java qui en est pourtant bien distincte par ses feuilles enduites dans leur jeunesse d'un épais duvet ferrugineux et surtout par ses grappes plus grandes, ramifiées, dont les axes sont couverts d'un duvet roux. C'est aussi ce qui ressort de la description suivante de Spach (2) : Feuilles arrondies, profondément cordiformes, acuminées, denticulées, aranéeuses en dessous. Vrilles paniculées. Ramules jeunes et pétioles légèrement velus. Panicules lâches, allongées. Baie d'un bleu noirâtre et de la grosseur d'un pois.

4° *Vigne à feuilles tronquées* — *Vitis truncata* Blum, (*l. c.*, page 195).

Feuilles ovales, acuminées, tronquées à la base, bordées de dentelures obtuses et glanduleuses; veines de la face inférieure pubescentes. Panicules opposées aux feuilles et de leur longueur.

Cette espèce habite la province de Tjandjor, principauté de la partie occidentale de l'île de Java, au S. de Batavia et à l'E. de la baie Zandbocht. Elle y fleurit en décembre.

5° *Vigne cymeuse* — *Vitis cymosa* Blum. (*loc. cit.*, p. 195).

Feuilles cordiformes, acuminées, cotonneuses en dessous. Cymes pédonculées trifides, plus courtes que les feuilles.

Cette vigne croît aux Moluques.

6° *Vigne hétérophylle* — *Vitis heterophylla* Thunb. (*Flor Jap.*). Blum. (*l. c.*).

Classée par Spach dans les vraies vignes, cette espèce est comprise par Regel (3) dans son premier groupe caractérisé par : *Inflorescentia cymosa. Petala sub-anthesipatentia, non decidua*, et en effet la corolle n'est pas en capuchon, et n'est pas soulevée par les étamines, au moment de l'anthèse, caractère essentiel des vraies vignes; inutile donc d'insister davantage.

7° *Yama-bouto* — *Vitis ficifolia* Bunge (*Enum.*, p. 12). — *Vitis Thunbergii*, Lieb. et Zuccarl. — *Vitis Sieboldii* Hortul.; *Vitis Labrusca*, C. *Ficifolia* Regel; *Vitis Labrusca* Fran-

(1) J.-E. Planchon, journal : *la Vigne américaine*, 1883, p. 181-187.

(2) Spach, *Suite à Buffon, loc. cit.*

(3) E. Regel, *Conspectus specierum generis Vitis regionum America borealis*, etc.

chet et Savat ; *Vitis flexuosa* Hort. Burdigal. non Thunb. ; Yamai-boto Hort. Lunaret (1).

Cette vigne est dioïque ; les individus mâles se couvrent de fleurs de la base au sommet, et cette floraison n'est arrêtée que par les gelées d'automne ; les sujets femelles se couvrent également de fruits aux grains noirs, petits et arrondis, serrés le long des ramifications d'une petite grappe dont les fleurs semblent plongées dans le duvet cotonneux qui couvre les axes et les pédicelles.

Elle paraît occuper dans les régions tempérées et froides de l'Asie Orientale une aire géographique très étendue. On la trouve surtout au Japon. Malheureusement elle ne résiste pas au phylloxéra.

8° *Vitis Coignetæ* Pulliat (in litteris). — *Vitis rugosa* Naudin. — *Vitis Labrusca* Thunb.

Confondue par la plupart des auteurs avec l'espèce précédente, celle-ci, dit Planchon (2), s'en distingue aisément par son feuillage plus ample, le duvet de ses feuilles moins épais et surtout par ses grappes beaucoup plus grandes, moins serrées, à grains beaucoup plus gros et qui, au lieu de rappeler des groseilles, ont, à l'état sec, presque 10 millimètres de diamètre. En voici, toujours d'après le savant botaniste J.-E. Planchon, la description complète : « Sarments de l'année précédente striés, non anguleux, glabres, à moelle assez large, ceux de l'année couverts d'un duvet roux, floconneux-aranéux, assez dense sur les parties jeunes, disparaissant plus ou moins sur les inférieures plus âgées. Pas de poils glandulifères. Feuilles longuement pétiolées (10-12 cent.), orbiculaires, anguleuses à trois lobes peu marqués, fortement dentées, à dents inégales, triangulaires, aiguës, subcuspidées ou mucronées. Sinus basilaire largement ouvert, consistance membraneuse assez ferme (plus épaisse dans les échantillons cultivés). Face supérieure glabrescente, l'inférieure, recouverte d'un épais duvet formant une couche dense de couleur fauve. Cinq nervures principales dont les deux basilaires peu marquées et ne répondant presque jamais à un lobe. Veines très marquées, denticulées, circonscrivant des surfaces un peu bulleuses. Vrilles discontinues ; quelquefois quatre de suite, quelquefois deux seulement. Feuilles des extrémités des sarments étalées de bonne heure. Grappes longuement pédonculées, souvent munies d'une vrille, plus

(1) J.-E. Planchon, journal : *la Vigne américaine*, 1883, p. 181-187

(2) Id., *ibid.*

courte que la feuille correspondante. Corolle en capuchon, glabre. Fleurs mâles à pédicelles grêles, glabres. Étamines longues. Fleurs hermaphrodites sur un pied différent, à pédicelles un peu courts, à étamines à peu près de la longueur de l'ovaire. Celui-ci ovoïde, prolongé en un style à peine plus court que lui. Grappes fructifères à grains peu nombreux (dans l'échantillon du Muséum 5 dans une grappe, 9 dans l'autre), espacés, globuleux, d'environ 0<sup>m</sup>,10 de diamètre, couleur inconnue, pépins au nombre de 2 à 3 dans chaque fruit, ovoïdes, à bec court, à base légèrement échancrée, à 2 fossettes ventrales, raphé filiforme, disque chalazique arrondi, saillant, entouré d'un sillon circulaire. Surface de la graine lisse; couleur fauve foncé. »

Cette vigne a été trouvée à l'état spontané par le docteur Albrecht et par Maximowicz en 1864 à Hadokate (île Yesso).

9° *Vigne glabrescente* — *Vitis glabrata* Heyne (in Koth. *Nov. Spec.*, 156); De Cand. (*Prodr.*, I, 634). — *V. Kleinii* Wall. *Cat.*, 6008 *C and? D*). — *V. indica* (Wall. *Cat.* 5993? *C*). — *V. Zeylanica* (Russell Wall. *Cat.* 5993? *C*. — *Rheede Hort. Mal.* VII, 13, t. 7). — *V. Latifolia* Roxb. (*Fl. Ind.* I. 661) (1).

La plante entière est presque glabre; les feuilles sont franchement cordées à 3-7 lobes; les pédoncules assez courts portent une mince vrille fourchue, les pétales sont distincts et les fleurs rouge brunâtre sont petites. (Roxb., *Fl. Ind.*, 1,661.)

Tiges faibles, creuses, très grimpanes, striées, généralement presque glabres. Feuilles luisantes de 6-8 pouces. Fleurs très petites en cymes, thyrsoides, petites et un peu compactes. Pédoncules portant une longue vrille filiforme un peu au-dessous de la cyme. Style 0. Fruit de la taille d'une groseille, noir, à deux graines. Graines de 1/3 sur 1/4 de pouce, elliptiques, avec un tubercule linéaire sur le dos, et à bords transversalement rugueux, obtusément cannelées sur la face ventrale.

Habit. : Nord de l'Inde occidentale; Kumaon et Moradab, Assam, Silhet, et la péninsule occidentale de Coucan et de la côte de Coromandel en allant vers le Sud. (HOOKER, *loc. cit.*, p. 652.)

10° *Vigne de Heyne* — *Vitis Heyneana* Rœm et Schult. (*Syst.*); De Cand. (*Prodr.*). — *Vitis Cordifolia* Roth (non Michaux). — *Vitis Indica* (*Hb. Ham.*; Wall. *Cat.* 5994? *E*. — *Vitis rugosa* (Wall. *Cat.* 5994 *a, b, c, and d in part.*) — *Vitis Labrusca* Linn. var. *Regel.* — *Cissus vitiginea*, Roxb (*Fl.*

(1) Dans un travail récent de J.-E. Planchon, cette espèce est décrite sous le nom d'*Ampelocissus latifolia*.

*Ind.*, I, 406 (*note of Linnæus*). — *Alima?* cristatum (*Wall. Cat.* 4994). — *Vitis lanata*, Roxb. (*Fl. Ind.*, I. 660).

Branches, pétioles et cymes plus ou moins pubescentes ou tomenteuses. Feuilles cordiformes courtement acuminées, membranenses. Pédoncules portant une vrille simple ou fourchue. Pétales cohérents au sommet. (ROXB., *Fl. Ind.*, I. 660).

Plante très variable quant à la taille, à la forme et au revêtement des feuilles ; habituellement elles ont 3-6 sur 1 3/4 à 3 pouces, quelquefois elles sont plus larges, ordinairement légèrement pubescentes, d'autres fois elles sont feutrées en-dessous ou presque glabres. Fleurs petites, vertes, formant une cyme thyrsoido-paniculée. Pétales cohérents au sommet, rarement séparés. Fruit de la taille d'un gros pois, rond, pourpre, à 4 graines. Graines de 1/6 sur 1/8 de pouce, obtriangulaires, submarginées, arrondies et lisses sur le dos avec un petit tubercule spatulé, à face ventrale cunéiforme avec une dépression peu profonde linéaire de chaque côté de la crête.

Habit. : Himalaya tropical, de *Kashmir et Jamu*, alt. 1 à 4000 pieds et *Kumaon*, alt. 6 à 7000 pieds, à *Sikkim*, alt. 15,000 pieds ; Assam, les monts Khasia, Chittagong, Birma et les Circars.

On peut distinguer les variétés ci-après :

VAR. I. *Rugosa*: feuilles ovales ou cordées-ovales très grandes, revêtues en dessous d'un tomentum dense comme tressé, tiges plus épaisses que dans le type, avec une écorce foncée et caduque. Habit. : Himalaya et Tenassarim.

VAR. II. *Glabra*: feuilles presque tout à fait glabres, tiges plus minces que dans le type se rapprochant du *V parvifolia*. Habit. : Garawal et monts Khasia. (HOOKER, *loc. cit.*, p. 651).

11° *Vigne trifide* — *Vitis trifida* Roth. (*l. c.*) ; De Cand. (*Prodr.*).

Feuilles cordiformes orbiculaires, trifides au sommet, pubescentes-grises en dessus, cotonneuses-ferrugineuses en dessous, sinuolées-dentées. Corymbes bifides, densiflores.

Cette vigne habite l'Inde.

12° *Vigne trilobée* — *Vitis triloba* Roth (*l. c.*) ; De Cand. (*Prodr.*).

Feuilles cordiformes-trilobées, pubescentes en dessus, cotonneuses-ferrugineuses en dessous, incisées, dentées, acuminées ; lobes presque égaux. Grappes ovales, cotonneuses.

Cette espèce croît dans l'Inde.

13° *Vigne cotonneuse* — *Vitis tomentosa* Roth. (*l. c.*).

Feuilles cordiformes trilobées, cotonneuses, dentelées, lobe terminal ovale ; lobes latéraux semi-lunés. Grappes ovales, denses, cotonneuses.

Cette espèce croît dans l'Inde.

14° *Vigne barbue* — *Vitis barbata* Wall. (*in Roxb., Fl. Ind. ed. Carey, II, 478*). — *Vitis latifolia* Hb. Ham. ; Wall. (*Cat. 5994 ? G.*). — *V. lanata* Hb. Roxb. ; Wall. (*Cat. 5995, c, d*)(1).

Branches, pétioles et pédoncules couverts de nombreux poils capités, longs, étalés, glandulaires ; feuilles cordées-ovales, membraneuses ; pédoncule aplati de 4 à 8 pouces de long portant, au-dessus de la partie moyenne, une longue vrille mince fourchue ; cymes régulièrement paniculées aussi longues que le pédoncule. (WALL. *in Roxb., Fl. Ind. ed. Carey, II, 478*).

Branches assez fortes, creuses, brun foncé ou presque noires. Feuilles de 8 pouces à 1 pied ou plus, franchement cordées-ovales, sinnées, dentées, quelquefois sous-lobées, glabres au-dessus, pubescentes ou densément tomenteuses en-dessous. Fleurs sessiles en cymes ovales, larges, lâchement paniculées. Fruit de la taille d'une grosse groseille, noir, courtement pédicellé. Graines, de  $\frac{2}{5}$  sur  $\frac{1}{4}$  de pouce, elliptiques, à dos aplati superficiellement sillonné, à face ventrale à crête saillante presque mousse.

Espèce très distincte, connue surtout pour ses longs poils étalés. Wallich décrit la fleur comme étant tétramère, mais bien qu'il en puisse être ainsi quelquefois, il est certain qu'elle est généralement pentamère.

Habit. : Monts Khasia, alt. de 0 à 3,000 pieds ; Assam, Silhet, Pegu et Tenasserim. (HOOKER, *loc. cit.*, p. 651.)

15° *Vigne du fleuve Amour* — *Vitis Amurensis* Maximowicz. — *Vitis vinifera* Lin., var. *Amurensis* Regel.

Voici les caractères qu'en donne l'*Ampélographie américaine* (2) : « plante médiocrement vigoureuse (dans les collections de l'école d'agriculture de Montpellier). Sarments à vrilles discontinues. Bourgeonnement très précoce. Feuilles le plus souvent trilobées, avec deux lobules basilaires, quelquefois entières et arrondies, avec le sinus de la base légèrement ouvert ; un peu gaufrées entre les nervures ; nervures et sous-nervures rougeâtres. Pieds mâles

(1) Dans un travail récent de J.-E. Planchon, cette espèce est décrite sous le nom d'*Ampelocissus barbata*.

(2) *Ampélographie américaine* de Foëx et Viala *loc. cit.*, p. 14.

nombreux; chez les individus fertiles les grappes sont petites, et les grains petits, noirs, avec une pulpe peu abondante, renfermant deux ou trois graines à bec court et pointu, échancrées à l'extrémité supérieure avec un raphé saillant et étroit.

« Le *V Amurensis* existe à l'état sauvage dans la Mongolie orientale et dans la vallée du fleuve Amour. Sa non-résistance au phylloxéra a été constatée. »

16° *Vigne de l'abbé David* — *Spinovitis Davidi*. Rom.

Cette espèce et la suivante, introduites en France par Romanet du Caillaud, ont été découvertes par le savant missionnaire lazariste l'abbé David dans la province chinoise de Chen-si, sur le versant septentrional et sur le versant méridional de la chaîne du Tsing-Ling, vaste massif montagneux qui sépare les bassins des deux grands fleuves de la Chine, le Hoang-Ho et l'Yang-Tsé-Kiang.

Le *Spinovitis Davidi* appartient au versant septentrional; il croît à une altitude de 1100 à 1200 mètres environ par 34° latitude nord et 106° longitude est, aux environs du village d'Inhiajco, dans la vallée du Lao-Yu, l'un des contreforts du Tsing-Ling; la pente rocheuse qu'il couvre de ses lianes impénétrables est exposée au midi. Le sol est un terrain primitif, analogue à celui du Limousin et de la Bretagne (1).

Cette espèce présente les caractères suivants: « Tige grêle, recouverte dans ses parties herbacées et sur les nœuds de poils glanduleux, rouges, épais, rigides, serrés vers les extrémités; vrilles discontinues bifurquées avec quelques poils raides. Feuilles assez petites, entières, cordiformes ou orbiculaires, dents atténuées, deux dents plus accusées marquent la place des lobes latéraux inférieurs; sinus pétiolaire assez échancré; face supérieure glabre, d'un vert terne ou bronzé chez les feuilles adultes, blanchâtre et légèrement tomenteuse, avec quelques poils rouges, raides chez les jeunes feuilles; face inférieure à nervures et sous-nervures très saillantes, à poils épineux assez nombreux, blanche, recouverte sur toute la surface d'un duvet tomenteux, court et très serré; pétiole lavé de pourpre avec des traces aranéuses et des poils très nombreux faisant un angle obtus avec la feuille. Raisins noirs ou blancs, à grains petits de la dimension d'un gros cassis. Graine (5<sup>mm</sup> à 6<sup>mm</sup> × 4<sup>mm</sup>, 5), globuleuse, légèrement échancrée à la partie supérieure. Chalaze peu apparente, généralement circulaire, avec un raphé presque

(1) Romanet du Caillaud, *Revue horticole*, 1883, p. 53.

toujours rudimentaire qui se perd dans le sillon médian (1). »

D'après Romanet du Caillaud, les chrétiens de la montagne du Lao-Yu fabriquent avec le raisin du *Spinovitis Davidi*, un vin rouge, doux et acide en même temps, d'un goût aromatique spécial, rappelant la framboise; ce vin est très bon, dit-il, mais faible en alcool.

— 17° *Vigne de Romanet* — *Vitis Romaneti*.

Son habitat se trouve sur le versant méridional du Tsing-Ling où, comme sur le versant septentrional, le sol est aussi exclusivement granitique. L'abbé David l'y a rencontrée près du village de Ho-Chen-Miao, dont l'altitude est de 1390 mètres. La latitude de ce point est d'environ 33° N. et sa longitude vers 105° E.

Suivant Romanet du Caillaud (2), les feuilles du *Vitis Romaneti* sont plus lancéolées et plus régulières que celles du *Spinovitis Davidi* dont le feuillage est polymorphe (3), car sur un pied il n'est pas rare de trouver des feuilles à deux, trois ou quatre échancrures très accentuées et d'autres en forme de cœur; et il semble que le *V. Romaneti* comprenne deux variétés: l'une aurait le feuillage couleur vert-bouteille et glabre, l'autre vert-pomme clair et légèrement tomenteux. Le fruit du *Vitis Romaneti* n'a pas encore été étudié, mais de ce que les pépins sont moins gros que ceux du *Spinovitis Davidi* on peut, dit Romanet du Caillaud, présumer qu'il est un peu plus charnu. « Les graines (4<sup>mm</sup>, 5 × 3<sup>mm</sup>, 5) sont globuleuses; leur chalaze peu saillante, allongée, se confond avec le raphé qui se perd promptement dans le sillon médian (4). »

## B. VIGNES AMÉRICAINES.

J.-E. Planchon (5) les divise en deux sections :

1° MUSCADINIA.

2° EUVITES ou Vignes proprement dites, subdivisées elles-mêmes en deux séries :

a. Raisins à gros grains;

b. Raisins à petits grains.

1° SECTION. *Muscadinia*. — Séparée des Euvites à raison de ses

(1) *Ampélographie américaine*, loc. cit., p. 14.

(2) Romanet du Caillaud, *Revue horticole*, 1883, p. 33 et suiv.

(3) L'*Ampélographie américaine* ne mentionne pas cette particularité.

(4) *Ampélographie américaine*, loc. cit., p. 14.

(5) J.-E. Planchon, *les Vignes américaines*, loc. cit., p. 101.

caractères de végétation et de fructification, cette section ne comprend qu'une espèce, le *Vitis rotundifolia* Mich.

1° *Vitis rotundifolia* Michaux (*Flor. bor. amer.*, II, p. 231); De Cand. (*Prodr.*, I, p. 635); Durand. — *Vitis vulpina* (en partie). Torrey et Gray. Engelmann et la plupart des auteurs américains.

Vulgairement : *Muscadine*, *Bullace*, *Bullet Grape* (raisin à balles), *Southern fox Grape*.

Espèce vigoureuse, luxuriante, dont les tiges flexibles et élancées grimpent au sommet des plus grands arbres; différant de toutes les autres vignes par le bois, le feuillage, le fruit et le mode de culture. L'écorce est claire, unie, jamais fendillée, et ne se détache point en lambeaux, comme chez notre vigne d'Europe et chez toutes les autres vignes d'Amérique. Les feuilles petites, arrondies, cordiformes avec de grosses dentelures triangulaires, sont glabres sur les deux faces et plus luisantes en dessous qu'en dessus. Les vrilles toujours simples sont opposées une à une à chaque feuille, sauf là où des grappes en tiennent place. Les grappes à fleurs sont petites; les fleurs mâles sont portées sur des pieds distincts de ceux des femelles, et chaque grappe fructifiée n'a qu'un petit nombre de grains de trois à neuf. Les grains sont gros, de couleur purpurine ou ambrée, d'un goût et d'un parfum particuliers, durs comme des balles; ils se détachent un à un à mesure qu'ils mûrissent. Les graines, au nombre de 2 ou 4 dans chaque baie, sont luisantes, de couleur fauve olivâtre clair, et d'après Planchon présentent les caractères suivants : forme générale ellipsoïdo-ovoïde-subpyriforme; face ventrale un peu carénée; dos un peu convexe, offrant vers le milieu de la ligne médiane une dépression (région chala-zique) d'où partent, en rayonnant, quelques rayons superficiels.

Très répandue dans les États du Sud des États-Unis, cette espèce y est strictement confinée, puisqu'au delà du Potomac elle paraît devenir stérile; aussi, malgré sa parfaite immunité (1) contre le phylloxéra, immunité due à un goût astringent et âcre de ses racines, n'est-elle chez nous, accessible à la culture que dans la région méditerranéenne. Et encore sa non-valeur comme porte-greffe, l'impossibilité presque absolue d'en obtenir des boutures et la nécessité de ne point la tailler, jointes à la difficulté d'en

(1) Cette espèce et ses variétés sont aussi à l'abri du rot et du mildew.

récolter les fruits, rendent-ils le succès pratique de pareilles plantations peu probable (1).

2° SECTION. *Euvites*. — 1<sup>re</sup> Série. — *Raisins à gros grains*.

2° *Vitis Labrusca* Linné. — Vulgairement : *Fox Grape*, *Northern Fox Grape*, *Vigne ferrugineuse*.

Vigne grimpant souvent au sommet des plus grands arbres. Les tiges ont une écorce lâche fendillée. Les feuilles amples, cordées, denticulées sur leurs bords, entières ou à trois lobes peu profonds, sont revêtues d'une laine ou d'un duvet épais, rouilleux ou quelquefois blanchâtre et présentent vis-à-vis de chacune d'elles, partout où il n'y a pas d'inflorescence, une vrille branchue. Les grappes fertiles, courtes, portent de gros fruits généralement d'un bleu foncé à pulpe peu fondante, d'un goût tant soit peu âpre et ressemblant à celui du cassis (*goût foxé*), dont ils ont aussi l'odeur. Chacun des grains contient deux, trois, quatre graines. Ces graines sont grandes, entaillées, et on ne voit point de raphé dans la rainure qui s'étend de la chalaze à l'entaille.

D'après Engelmann, cette espèce s'étend de la Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud, y compris les monts Alleghanys, mais elle est étrangère au Mississippi.

3° *Vitis Linsecumii* Buckley (spec. nova. inedit.) ; Durand (in *Bull. Soc. d'acclimat.*, t. IX 1862), vulgairement : *Post-oak-Grape*, *Pine-wood-Grape*.

Cette vigne, très commune au Texas, dans la Louisiane occidentale et dans l'Arkansas, dans les terrains sablonneux où croissent le pin et le chêne appelé Post-oak (*Quercus obtusifolia*), y forme d'épais buissons, et ses rameaux longs de 1<sup>m</sup>, 20 à 1<sup>m</sup>, 50 sont rarement grimpants. Elle ressemble par son feuillage à certaines formes de *Labrusca*, avec lesquelles on l'avait confondue jusqu'à ce que Buckley l'ait distinguée comme espèce : « Les feuilles sont cordées (2), très grandes, plus larges que longues et de deux formes différentes : les unes entières et dentées, les autres principalement sur les branches fertiles, à cinq lobes profonds et arrondis à leur extrémité ; la face supérieure est parsemée

(1) Le dernier chapitre du tome II sera consacré à l'utilisation des vignes américaines et à leur résistance aux divers ennemis de la vigne. Nous aurons donc alors l'occasion toute naturelle de revenir avec plus de détails sur ce sujet, et de modifier, d'ici là, suivant l'enseignement éventuel de l'expérience, les appréciations, que nous allons émettre sur les vignes américaines.

(2) Élias Durand, *loc. cit.*, p. 483.

de touffes de poils arachnoïdes de couleur fauve (1), et l'inférieure est couverte d'un épais tomentum de même couleur; les rameaux, les pétioles et les nervures sont également couverts d'un épais duvet de couleur rougeâtre. » Les grappes plus courtes que les feuilles portent des grains gros, noir-pourpre, d'un goût très agréable et d'une odeur très suave; par malheur, à peine le raisin est-il mûr qu'il s'égrappe et tombe.

4° *Vitis candicans* Engelman; — *Vitis mustangensis* Buckley; — *Vitis Caribæa* var. *coriacea* Chapm. (d'après Planch.), vulgairement: *Mustang-Grape*, c'est-à-dire, vigne de cheval sauvage.

Plante grimpante; ses feuilles cordées, entières ou profondément lobées, presque sans dents, glabres, excepté sur les nervures qui portent des poils blancs allongés, et d'un vert foncé sur la face supérieure, sont recouvertes à la face inférieure d'un duvet blanc compact. Les grappes sont petites, irrégulières; les grains sont gros et serrés, et leur goût est âcre et brûlant à raison du suc rouge vif que contient la peau; celle-ci enlevée, la pulpe devient d'une saveur très agréable. Les graines se rapprochent de celles du *V. Labrusca*; elles sont plus larges, ont un bec plus court et sont moins distinctement entaillées.

Cette espèce croît au Texas, dans la partie orientale du Nouveau-Mexique et dans l'Arkansas; elle est d'une vigueur extraordinaire et sa fertilité est si grande que le professeur Buckley dit avoir retiré d'un seul pied de cette plante 193 litres de moût. Ajoutons cependant que ce moût a besoin d'être sucré au moment de la fermentation.

5° *Vitis monticola* Buckley.

Cette espèce qu'Engelman dit n'être qu'une variété du *Vitis æstivalis* et qui, lorsqu'elle se trouve dans les bois ombragés, prend une forme se rapprochant du *Vitis cordifolia*, est ainsi décrite par Élias Durand (2): « On rencontre cette vigne dans la partie septentrionale du Texas et plus au nord. Elle est étalée sur la terre et sur les buissons, ses sarments ont rarement plus de cinq à six pieds de long. Ses feuilles sont presque glabres, cordiformes avec une échancrure profonde et étroite; elles sont dentées sur les bords et quelquefois à trois lobes peu saillants.

(1) D'après l'*Ampélographie américaine*, de Foëx et de Viala, les feuilles adultes du *V. Linsecumii* seraient glabres à la face supérieure.

(2) Élias Durand, *loc. cit.*, p. 484.

Les rameaux, les pétioles et les nervures des feuilles sont recouverts d'un duvet arachnoïde; les grappes sont fortes, composées; le grain, de moyenne grosseur blanc ou ambré, est le plus agréable de tous les raisins américains. »

2° SÉRIE. *Raisins à petits grains.*

6° *Vitis Berlandieri* Planchon (*Vitis monticola Seedling* Onderdook; *Vitis cordifolia coriacea* D. Davin), vulgairement : *Surret mountain* (incorrectement pour Sweet mountain).

Espèce nouvelle, créée par J.-E. Planchon, que Millardet donne commesynonyme du *Vitis monticola* de Buckley. Or, dans le *Vitis monticola* les grains sont blancs, de grosseur moyenne ou grands, très agréables au goût, tandis que dans l'espèce *Berlandieri* les grains sont petits, noirs et d'un goût assez médiocre : il n'est donc pas possible de les assimiler.

« Le nom de *Berlandieri*, que je propose d'attacher à cette espèce, est celui du botaniste voyageur suisse qui, le premier, la recueillit au Nouveau-Mexique ou au Texas en 1834. Cette vigne est remarquable par ses rameaux très nettement anguleux (pentagonaux sur l'axe primaire), caractère qu'on retrouve chez le Mustang (*Vitis candicans*), le Post-oak (*Vitis Linsecumii*), le *Vitis cinerea*, mais qui manque chez les vrais *æstivalis*. Le duvet qui en occupe les feuilles adultes, les pétioles, les tiges, tantôt serré en couche grisâtre, tantôt clairsemé sur les nervures, se résout en petits flocons ramassés et non étirés en fils aranéens comme ceux du *Labrusca*. Les vrilles sont discontinues; les feuilles des extrémités des jeunes pousses, au lieu d'être longtemps pliées en gouttière au-dessus des feuilles suivantes, comme chez les *riparia*, sont étalées de bonne heure en lame plate et souvent teintée de rose. Par là, notre espèce rappelle les *æstivalis* dont elle diffère nettement par ses rameaux anguleux. Les grappes de ses pieds fertiles sont pédonculées; les grains (baies), petits (comme un grain de poivre), noir violacé avec une légère fleur pruinuse; pulpe fondante, peu abondante, acidule et un peu âpre, peut-être par défaut de maturité (ils ne sont pas même en véraison en ce moment, 24 août 1880 à l'École d'agriculture); graines (d'après l'échantillon de Wright), au nombre de deux, très largement ovoïdes, aplaties à leur face, très convexes sur le dos, à bec très court et très obtus, échancrées à l'extrémité; raphé peu saillant en avant, très enfoncé, dans le sillon qui aboutit à la fossette chalazique (dans l'échan-

tillon n° 2412 de Berlandier, une graine unique par avortement à sa face renflée, non aplatie, l'ensemble des caractères restant le même).

« Cultivé à souche basse, sans support, le *Vitis Berlandieri* étend en tous sens sur le sol un fouillis de rameaux grêles, garnis de feuilles de grandeur moyenne ou petites, orbiculaires ou cordiformes, entières ou trilobées, avec les lobes latéraux souvent peu marqués; sinus pétiolaire très ouvert, dents du pourtour largement triangulaires, courtes, mucronées; consistance épaisse, rigide; couleur vert intense en dessus, plus pâle en dessous, mais avec un luisant particulier, presque de vernis, chez les formes glabrescentes; duvet grisâtre chez les formes tomenteuses.

« Insignifiante ou nulle pour la production directe, cette vigne sera probablement un porte-greffe de premier ordre en tant que résistance au phylloxéra (1). »

#### 6° *Vitis æstivalis* Michaux. Vulgairement, *Summergrape*.

Espèce répandue dans les bois, les taillis, les fourrés de presque tous les États de l'Amérique du Nord: elle peut grimper au sommet des arbres, mais le plus souvent elle est rampante sur la terre et sur les broussailles. Ses feuilles sont plus minces que celles du *Labrusca*, plus fortement dentées, plus accentuées et à lobes plus allongés; dans le jeune âge, elles sont toujours très laineuses et cotonneuses, le plus souvent rouge clair ou rouillées, plus tard elles sont plus ou moins glabrescentes en dessus, et portent en dessous, sur les nervures et les veines, un duvet floconneux ou clairsemé. La grappe est longue et composée; les grains sont petits, presque toujours couverts d'une fleur et renferment 2 à 3 graines. La maturité est assez tardive, malgré le nom de raisin d'été. Les graines ont le raphé très prééminent et la chalaze, plus ou moins circulaire, est fortement développée.

#### 7° *Vitis cinerea* Engelm.

Le *Vitis cinerea* se rencontre dans les bas-fonds et sur les bords des lacs dans le Missouri, dans les riches alluvions de la vallée du Mississippi, du centre de l'Illinois, jusqu'à la Louisiane et au Texas; on le trouve non moins abondamment dans certaines localités voisines de Saint-Louis.

Ses caractères permettent de le considérer comme voisin du *V. Berlandieri* et du *V. æstivalis*.

(1) J.-E. Planchon, journal : *la Vigne américaine*, p. 188.

8° *Vitis Caribæa* De Candolle (*Prodr.*, I., p. 634); — *Vitis indica* Humb., Bonpl. et Kunth.

Cette espèce, qui n'a fourni aucune variété cultivée et dont le raisin noir peu juteux et très acide ne se mange pas, ressemble assez par ses feuilles très duveteuses en dessous au *Vitis Labrusca*; mais, d'après Planchon, elle s'en distingue par ses grappes beaucoup plus longues, et par le duvet qui se détache de ses rameaux et de ses pétioles en lambeaux irréguliers, le plus souvent allongés comme des mèches cotonneuses.

On ne la trouve aux États-Unis que dans la Floride. Elle est très commune le long des côtes du Mexique, aux Antilles, dans la Nouvelle-Grenade, etc.

9° *Vitis Californica* Benth.; — *Vitis Caribæa* Hook et Avu.

C'est une vigne très vigoureuse et très commune dans la Californie, la Sonora et la partie occidentale du Nouveau-Mexique, qui n'a encore fourni aucune variété utile; le fruit a pourtant un goût assez agréable. Ses feuilles sont arrondies, petites, cordées, d'un vert lustré à la face supérieure, d'un vert plus clair et portant des bouquets de poils raides sur les nervures et les sous-nervures à la face inférieure. Les fruits sont gros; les grains petits et noirs. Les graines, presque globuleuses, présentent une chalaze saillante, allongée, se confondant avec le raphé qui se perd dans le sillon ou se continue jusque sur la face ventrale.

10° *Vitis Arizonica* Engelm.

Espèce douteuse. se rapprochant beaucoup de la précédente d'après Engelm., et plutôt du *Vitis cordifolia* Mich. suivant Planchon (1).

11° *Vitis rupestris* Scheele.

Cette vigne nous vient des montagnes Rocheuses où, comme son nom l'indique, elle se rencontre surtout dans les rochers, les plateaux rocaillieux et les terrains les plus secs. C'est un petit arbuste très buissonneux, souvent dépourvu de vrilles, quelquefois légèrement grimpant; les feuilles réniformes ou cordées, à dents inégales et parfois à trois lobes assez prononcés, sont très luisantes et glabres des deux côtés, excepté sur les nervures les plus jeunes; elles restent indéfiniment pliées en gouttière. Les raisins noir-bleu et d'un goût douceâtre, d'où le nom vulgaire

(1) Voir plus haut (p. 234) ce que nous disions de ces deux derniers cépages à propos de la *Vigne en Californie*.

qu'on lui donne de *Sugar-Grape*, sont nombreux, très petits, courts et clairs. Les grains sont aussi petits, mais les pépins sont gros et nombreux.

12° *Vitis cordifolia* Michaux.

Il va peu de temps, les auteurs n'étaient pas d'accord sur l'importance qu'il fallait attribuer à cette espèce. Tandis qu'Engelmann la restreignait au *Vitis cordifolia* de Michaux et lui assignait les noms vulgaires de *Winter-Grape*, *Frost-Grape*, *Chicken-Grape*, et que Gray et Durand lui adjoignaient l'espèce *Riparia* et lui donnaient ainsi une extension énorme, Planchon allait plus loin : dans les *Vignes américaines*, il la considérait en effet comme formée de trois variétés : deux sauvages, 1° var. *a*, *genuina*, 2° var. *b*, *riparia*; une cultivée, var. *c*, *Solonis*. Actuellement, comme l'avait indiqué Millardet, le *Solonis* est regardé comme une variété du *Riparia*, et le *Cordifolia* est complètement distinct de cette dernière espèce.

Le *Vitis cordifolia*, ainsi restreint, présente les caractères suivants : « Plante de vigueur moyenne. Sarments grêles, à méritalles plus courts que ceux du *Vitis riparia*, à écorce lisse et adhérente, grimpants ou étalés; vrilles discontinues; feuilles étalées dès l'origine, ce qui les différencie du *Vitis riparia*, qui a ses jeunes feuilles restant un certain temps pliées en gouttière; feuilles adultes plus épaisses, plus luisantes que celles de cette dernière espèce, à dents obtuses, glabres sur les deux faces. Grappe allongée, le plus souvent lâche, à grains petits, d'un violet noir mat, non prumineux, d'une saveur un peu acide et désagréable, renfermant habituellement une, quelquefois deux et rarement trois graines, lesquelles sont caractérisées de la manière suivante : chalaze arrondie; raphe saillant et proéminent comme chez les *estivalis*, mais plus épais et logé dans une cavité plus profonde (1). » Habitat : États-Unis, sous toutes les latitudes entre l'Océan et les montagnes Rocheuses.

13° *Vitis riparia* (Michaux-Torrey et Gray-Durand). — Synonymie (d'après Planchon) : *V Canadensis aceris folio* (G. Ray); — *V Vulpina dicta Virginiana nigra* (Pluken); — *V Virginiana* (Hort. Par. Poiret); *V incisa* (Jacq. Hort. Schœnbr). Vulgairement : *Vigne des Battures*, *River-Grape* (vigne des rivières), *Sweet scented Grape* (vigne odorante).

Cette espèce présente les caractères suivants : Sarments longs,

(1) *Ampélographie américaine*, loc. cit., p. 11.

le plus souvent grêles, à mérithalles allongés. Feuilles plus ou moins profondément tri-ou quinquelobées, irrégulièrement incisées-dentées, glabres des deux côtés ou avec quelques poils raides et clairsemés sur les nervures, seulement en dessous. Grappe ordinairement volumineuse; baies plus petites que celles du *Vitis cordifolia*, presque toujours pruinées et d'un goût particulier, mais moins accentué que chez le *Vitis Labrusca*. Graines petites à chalaze peu saillante et à raphé se perdant bientôt dans la dépression médiane. — Habitat: plus étendu que celui de l'espèce précédente. Aussi répandu vers le sud et l'ouest, le *Vitis riparia* s'avance plus au nord. C'est la seule vigne que l'on trouve dans le bas Canada (1).

#### IV

##### VARIÉTÉS DES DIVERS VITIS.

On constituerait un ouvrage avec les noms des différents auteurs qui se sont occupés de l'étude des variétés des vignes, surtout si on voulait essayer de résumer les diverses opinions, qui ont été émises à ce sujet toujours ouvert à la controverse. Quel que soit l'intérêt qui puisse s'attacher à cette revue rétrospective, nous ne l'entreprendrons pas. Mais, nous croirions faire acte, à la fois de lèse-savoir et d'improbité, si, au frontispice même de notre longue galerie descriptive, nous ne nous hâtions d'apposer les noms, pour ne pas dire les bustes des hommes éminents qui ont créé de toutes pièces la science ampélographique, et dont les laborieuses et consciencieuses recherches nous ont fourni les matériaux de notre travail.

L'*Essai sur les variétés de la vigne qui végètent en Andalousie*, de Simon Roxas Clemente (2), l'*Ampélographie universelle ou Traité des cépages les plus estimés dans tous les vignobles de quelque valeur* d'Odart (3); l'*Ampélographie française* de Victor Rendu (4); les *Vignes Américaines* et les diverses notes insérées dans le journal *la Vigne Américaine* de J.-E. Planchon (5); les *Vignes du Midi*, publiées dans le livre de *la Ferme*

(1) Voir plus haut (p. 248). *La Vigne au Canada*.

(2) Abréviation: Sim. Rox.

(3) Abréviation: Od.

(4) Abréviation: Rend.

(5) Abréviation: Pl.

de Marès (1); la *Description et synonymie de mille variétés de vignes cultivées dans la collection de M. V. Pulliat à Chiroubles*, de Pulliat (2); le *Vignoble ou Histoire, culture et description avec planches coloriées des vignes à raisins de table et à raisins de cuve les plus généralement connus*, de Mas et Pulliat (3); le *Saggio di una Ampelografia universale*, de G. de Rovasenda (4); le *Handbuch der Ampelographie*, etc., de H. Gœthe (5); le *Douro illustré* et le *Manuel de viticulture* de Villa Mayor (6); les *Vignes américaines*, de Bush et Messner (7); et quelques œuvres en cours de publication : *Ampélographie Américaine de Foëx et Viala* (8), *Bolletino Ampélografico* (9), *Histoire des principales espèces et variétés de vignes américaines résistant au phylloxéra*, de Millardet (10), etc.

Tels sont les monuments à l'aide desquels, comme les Barberini de Rome, construisant leurs hôtels avec des débris du Colisée, nous avons pu dresser la modeste collection que nous ouvrons ci-dessous au public.

Si le lecteur y trouve quelque intérêt, c'est donc, nous nous hâtons de le déclarer, aux observateurs en question qu'il en devra à peu près exclusivement savoir gré. Nous voulons bien butiner à la manière de l'abeille, mais non à celle du frelon.

## I. — PRINCIPALES VARIÉTÉS DU VITIS VINIFERA

**Abbondanza, Italie** (Sienne). — Cépage présentant d'après le *Bull. Amp.* (fasc. XIV, p. 28) les caractères suivants : *Feuilles* vert clair à la face supérieure, aranéuses et par suite vert blanchâtre à la face inférieure, pétiole court, légèrement teinté de roux. *Grappe* allongée, pyramidale, ailée, peu garnie. *Grains* blanc pâle, saveur simple. Fructification sûre et abondante. — Raisin de cuve.

**Abdone, Italie** (Alexandrie). Syn. : *Balochina, Moradellone* (Alexandrie)

- (1) Abréviation : Mar.
- (2) Abréviation : Pull.
- (3) Abréviation : M. P. ou Vign. ou M et P.
- (4) Abréviation : G. de R.
- (5) Abréviation : H. G.
- (6) Abréviation : V. M.
- (7) Abréviation : B. et M.
- (8) Abréviation : Amp. Am.
- (9) Abréviation : Bull. Amp., ou B. A.
- (10) Abréviation : Mill.

(*Bull. Amp.*, fasc. XVIII, p. 120). — *Feuilles* quinquelobées, profondément découpées, rudes, vert sombre, duveteuses à la face inférieure. *Grappe* moyenne longue. *Grains*, ronds, gris cendré bleuté, charnus (DEMARIA et LÉARDI, in. H. G.).

**Abejera, Espagne** SIM. ROXAS. — *Sarments* un peu droits, tendres, très rameux. *Feuilles* grandes, vertes. *Grains* très serrés, presque ovales, verts, très succulents, veines apparentes.

**Abrahimof, Perse** G. DE R. — Raisin rouge.

**Abrostine, Italie** (Toscane) G. DE R. — Raisin noir

**Acsai, Hongrie.** Syn. : *Acsai feher*. — *Feuilles* à trois lobes, face supérieure rugueuse, face inférieure duveteuse. *Grappe* assez grosse, serrée, ailée; grains ronds, moyens, vert jaunâtre (H. G.).

**Actonihia Aspra** (îles Ioniennes). Syn. : *Pizzutello bianco*, G. DE R. — D'après Od. (2<sup>e</sup> édit., p. 460), ce plant, cultivé dans les îles Ioniennes, n'est autre que celui qui fournit le raisin cornichon des livres de jardinage. Ses raisins ne sont pas propres à la vinification, ils sont même peu agréables pour la table, mais la forme des grains est assez curieuse. Le nom, qu'on peut traduire par *serres d'aigle*, en découle.

**Adjeme Miskett** (Tauride, Crimée). Syn. : *Muscat de Syrie*, Od. — D'après cet auteur (p. 450), ce raisin de table a une saveur très fine et très agréable, mais contrairement à son nom ne possède pas celle des muscats. M. Bouschet (G. DE R., p. 2) dit aussi que ce n'est pas un muscat, et qu'il ressemble à la Clairette du Midi.

**Affenthaler Blauer**, Allemagne (Wurtemberg). Syn. : *Affenthaler Sauerlicher*. — Les ampélographes ne sont pas d'accord sur la synonymie de ce cépage; les uns l'identifient avec le Pinot noir, d'autres avec le Frankenthal, aussi donnons-nous d'après H. G. la description de ses caractères. *Feuilles* moyennes, vert clair à la face supérieure avec des petits points noirs, la face inférieure duveteuse d'un vert gris avec des points jaunâtres. *Grappe*, moyenne, assez longue, très rameuse. *Grains* moyens, noir bleuté, doux, acidules.

**Aglianico, Italie** (Lecce). Syn. : *Agnanico di Castellaneta, Uva Castellaneta, Uva de cani* (B. A.). — *Feuilles* petites presque entières, tout d'abord de couleur vert-pré et en automne de couleur tabac, lisses à leur face supérieure, à la face inférieure velues. *Grappe* conique, simple, longue et de gros-sueur moyenne. *Grains* ronds, moyens, de couleur noir bleuté, pruiné, saveur simple et âpre. A la cuve on en tire un bon vin. (B. A., fasc. XV, p. 3.)

**Agostenga, Italie** (Piémont). Syn. : *Vert précoce de Madère, Prié blanc, Madeleine verte* Od. ; *Lugliatica verde, Vert de Madère, Early Green Madeira* (in M. P.). — Ces derniers auteurs dans le *Vign.* (t. I, p. 3), font remarquer que l'on ne doit pas confondre cette variété avec le Verdello de Madère. C'est, disent-ils, un cépage donnant un bon raisin de table, et aussi très précieux comme variété de pressoir pour les localités élevées. Il faut autant que possible le cultiver sur un sol en pente se réchauffant facilement aux rayons du soleil, abrité du vent du nord et de l'ouest, car il est très sujet à la rouille ou carie dans les sols frais et humides. Ils en donnent les caractères suivants :

« *Bourgeonnement* portant un léger duvet blanc. *Sarments* peu épais, d'un jaune clair, longs, de moyenne force et à entre-nœuds un peu longs. *Feuilles* petites ou à peine moyennes, aussi longues que larges, d'un vert foncé, glabres à leur page supérieure, portant un léger duvet à leur page inférieure; sinus supérieurs assez profonds; sinus secondaires bien marqués; sinus pétiolaire ouvert, dents assez larges, peu allongées et un peu obtuses; pétioles

assez longs et un peu grêles. *Grappe* moyenne, le plus souvent conique, un peu ailée et peu compacte; pédoncule assez long et un peu grêle. *Grains* moyens ou sur-moyens, presque ellipsoïdes, pédicelles un peu longs et de moyenne force; peau fine, translucide et résistant bien à la pourriture, restant verte jusqu'à la maturité, qui est de première précocité, et passant quelquefois au jaune clair, lorsque le fruit est bien exposé au soleil; chair molle, bien juteuse, sucrée et relevée, d'une saveur fine et agréable. »

**Agracera noire, Espagne** (Andalousie). — Feuilles vert foncé, grains très gros, noirs. (SIM. ROXAS, p. 215.)

**Agudet noir, France** (Tarn-et-Garonne). — Od. (p. 501) le cite comme cépage méritant l'attention. Son vin est spiritueux et d'un bon goût. Pulliat (p. 8) en donne les caractères suivants : *Feuilles*, sous-moyennes, duveteuses, bien sinuées. *Grappe*, sous-moyenne, cylindro-conique, grains plus qu'oblongs. Mûrit douze ou quinze jours plus tard que le Chasselas. Il y a aussi une variété blanche, qui est d'un goût très fin.

**Aguzelle, France** (Isère). Syn. : *Prinsan, Prinsens, Beccu, Becquette, Ebris, Petit Becquet, Persan, Pressan, Etraire, Bâtarde, Guzelle, Bâtarde longue, Cul-de-poule, Siranèze pointue, Pousse-de-chèvre, Bégu M. P.* — Ces derniers auteurs dans le *Vign.* (t. II, p. 13), étudient ce cépage sous le nom de Persan et en donnent les détails suivants : c'est par excellence celui de nos hauts treillages : il a pour lui la vigueur, la fertilité et la qualité. Son vin, un peu dur, est alcoolique et se conserve. L'*Aguzelle* est vigoureux, rustique et bien fertile; il s'accommode de toutes les tailles et de tous les sols tant soit peu convenables à la vigne. Assez vigoureux pour prospérer dans les sols maigres et secs des coteaux, il demande une taille généreuse dans les sols riches et profonds ou bien un grand développement sur cordon. *Description* « *Bourgeonnement* d'un gris roussâtre, fortement duveté, passant au vert jaunâtre. *Sarments* de moyenne force, finement striés; entre-nœuds de moyenne longueur. *Feuilles* sur-moyennes, aussi larges que longues, d'un vert herbacé, lisses et glabres à leur page supérieure, parsemées à leur page inférieure, surtout le long des nervures, d'un duvet aranéeux peu abondant; sinus supérieurs peu marqués, sinus secondaires presque nuls ou très peu marqués; sinus pétiolaire largement ouvert; *pétiole* un peu long, peu fort et souvent teinté de rouge;  *dents* peu profondes, obtuses ou arrondies. *Grappe* moyenne, cylindro-conique, courtement ailée, un peu compacte; pédoncule court, fort et ligneux. *Grains* moyens, olivoïdes; pédicelles forts, un peu longs. *Chair* peu ferme, juteuse, âpre et astringente, peu sucrée; saveur simple. *Peau* fine, mince et cependant résistante, d'un beau noir légèrement pruiné à la maturité, qui est de deuxième époque. »

**Ahorntraube bianca, Autriche** (Styrie et Illyrie). Syn. : *Wipbacher ahornblättriger, Laska belina, Podbeuz ou Podbelec, Drobna lipovčina; Debela lipovina* (en Croatie) H. G. — Cet auteur en donne la description suivante : *Feuilles* quinquélobées, sinus bien marqués, vert sombre, face inférieure cotonneuse. *Grappe*, moyenne, ressemblant à celle de l'Ebling weisser. *Grains* ronds, vert jaunâtre, peu serrés; on emploie ce raisin pour la vinification et pour la table.

**Aibatly-isium, Crimée.** — Ce cépage, dont le nom vient d'Aibatly, bourgade près de Soudak, produit d'excellents raisins de table. Pull. (Cat.) en donne les caractères ci-après : *Feuilles* grandes, un peu duveteuses. *Grappe*, longue, grosse, ailée. *Grains*, gros, olivoïdes, 3<sup>e</sup> époque de maturité.

**Ailonichi, Grèce.** — Raisin noir de table.

**Alanis, Espagne.** — Raisin blanc (Cat. du Jardin de Saumur).

**Ain kelb** (Œil de chien), **Algérie** (voir p. 99).

**Alantermo blanc, Hongrie.** — Raisin de cuve. *Description*: Souche robuste et fertile. Feuilles bi ou trilobées, face inférieure duveteuse. Grappe grande, ailée, serrée. Grains moyens, ronds, blanc verdâtre, bien juteux (in. H. G.).

**Alban real, Espagne.** — Sarments un peu durs. Feuilles vertes, très peu velues. Grains, gros, très ronds, blancs, savoureux. (SIM. ROXAS, p. 221.)

**Albana bianca, Italie** (Bologne). Syn. : *Uva bianca* (?), *Balsamina bianca* (?), *Greco bianco* (?), *Uva Morbidella* (?), *Bianchetto* (?), *Pesaro* (?); — *Albano*, *Albana di Forlì* et *di Cesana*, *Albana a lungo grappolo de Faenza* et *de Pesaro*, *Biancame* (?), *De Jesi*, *Grecco* (?), *A lungo grappolo* (in. M. et P.); *Albana di Rimini*, *Albana gentile bianca*, *Grecco d'Ancone* (B. A., fasc. XVI, p. 195). — Mas et Pulliat (*Vign.*, t. I, p. 91), citent une description de ce cépage faite par Pierre Crescenzo à la fin du treizième siècle. D'après cet ancien auteur : l'*Albana* pousse tardivement et donne un raisin assez gros, long et serré. C'est une variété moyennement fertile, à feuilles moyennement sinuées et dont les sarments (tant est grande la rigidité de leur bois) ne plient pas sous le poids des feuilles et des raisins. Les grains ont une saveur douce et une peau âpre et un peu aigre, aussi vaut-il mieux ne pas laisser le moût fermenter trop longtemps avec les peaux et les râles. Le vin est alors alcoolique, d'une noble saveur et de bonne conservation. La taille la plus convenable pour l'*Albana bianca* serait la taille courte, et toujours d'après M. P. l'*Albana Nero* qui paraît être synonyme de l'*Albana Rosse di Forlì*, diffère autrement que par la couleur, de la variété blanche.

Le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 195) distingue, à Forlì, trois variétés d'*Albana*, deux blanches : l'*Albana gentile* qui est celle que nous venons de décrire, et l'*Albana della forcella*; une rouge, l'*Albana rossa*. Dans le fascicule XIV, p. 48, de ce même B. A. l'*Albana della Forcella* a comme synonyme : l'*Albanella gentile* et l'*Albanella di Forlì*.

**Albanello, Italie** (Syracuse). — Produit sous ce nom, en Sicile, des vins très renommés. (PULL.)

**Albarola, Italie** (Gênes). Syn. : *Trebbiana* (Sarzanna e Carrara) B. A.; *Uva Albarola*, *Bianchetta Genovese*, *Calcatella* (Sezzane) OD. — Description d'après le B. A. (fasc. XV, p. 87) : Feuilles entières presque rondes, couleur vert clair à leur face supérieure, un peu tomenteuses et rugueuses à leur face inférieure. Grappe petite, serrée; pédoncule court. Grains très serrés, à peau mince, d'un blanc luisant. Ce raisin donne abondamment un vin très estimé.

**Albillo Castellano, Espagne** (SIM. ROXAS, p. 204 et 266). — La saveur, le poids du moût de cette variété et les expériences de plusieurs propriétaires démontrent qu'elle est très précieuse pour faire des vins, dont le moût est très sucré et presque pur. Ses caractères sont les suivants : pédoncule ligneux; grains très serrés, presque ovales, verts, très juteux.

**Albillo de Granada, Espagne.** — Raisin de table. Sim. Roxas (p. 205) donne les caractères suivants de cette variété : Sarments cassants. Feuilles moyennes, vertes, cotonneuses. Grains très serrés, moyens, un peu oblongs, blancs.

**Albillo de Huebla, Espagne.** — Sim. Roxas (p. 279) : « Vigne beaucoup cultivée à Trébugena et à port Santa Maria. Elle a les grappes longues, cour-

paectes et les grains semi-ronds, vert jaunâtre, bruns à la partie exposée au soleil, succulents, très doux et de saveur aromatique. »

**Albourlah, Crimée.** Syn. : *Alburlala*, *Muscat rouge-coraïl* H. G. — Ce cépage qui donne un raisin de table, est peut-être le plus estimé de tous ceux que nous avons reçus de Crimée, du moins pour les horticulteurs. *Description* : *Grappe* bien garnie de grains un peu oblongs, croquants sans être trop charnus, d'un goût un peu musqué. *Feuilles* amples, bien dentelées, lisses, se distinguant par la teinte rouge des nervures principales et secondaires. (ODART, p. 451.) Pull. range cette variété dans celles mûrissant dans la deuxième époque.

**Aleatico, Italie** (Toscane et Piémont). Syn. : *Uva Liatica*, *Aglianico*? *Moscattelle Livatiche* OD. ; *Aleatico Firenze*, *Aleatico nero*, *Agliano*, *Liatico*, *Leatico*, *Aleatico nero della Toscana*, *Lacrima Christi* M. P. ; *Lacrima di Napoli* H. G. — Il existe deux variétés : une blanche et une noire. La variété blanche est peu estimée, mais la noire, celle que nous décrivons, rangée par Od. dans la catégorie des muscats, est très recherchée soit comme raisin de table soit pour la vinification. Elle est la source du meilleur vin de liqueur de la Toscane. Le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 203 et fasc. XVIII, p. 249) donne la description des caractères, ainsi qu'il suit : *Feuilles* moyennes, trilobées, face supérieure d'un beau vert clair, face inférieure d'un vert plus pâle sans aucun duvet. *Grappe* serrée, conique, ailée. *Grains* inégaux, ronds, peau tendre d'un rouge foncé, pulpe sucrée dont l'arome se rapproche de celui de notre muscat.

**Alicante Bouschet**, obtenu en 1855. — Hybride du Grenache et du Petit Bouschet, comme :

L'**Alicante** BOUSCHET à feuilles découpées ;

L'**Alicante** BOUSCHET à sarments érigés ;

L'**Alicante** BOUSCHET précoce ;

L'**Alicante** BOUSCHET tardif.

Vigne à jus rouge, extrêmement coloré, vin de bonne qualité. Variétés très fertiles (*in G. de R.*).

**Aligoté, France** (Côte-d'Or). Syn. : *Giboulot blanc* (Côte-d'Or) ; *Purion* (côtes de la Saône) OD. ; *Alligotay*, (Côte de Nuits), *Plant gris*, M. P. ; *Carcairone blanc* (vallée de Suse) G. DE R. — Suivant le *Vign.* (t. II, p. 3), ce cépage est d'une bonne et belle végétation, si l'on sait le conduire et le cultiver. Il lui faut une taille courte, un ébourgeonnement sévère, qui ne laisse sur la souche que les pousses des deux yeux de taille de chaque courson. L'*Aligoté* est très sujet à être atteint par les gelées printanières, mais donne de belles récoltes lorsqu'il échappe à ce fléau. *Description* ; *Feuilles* sur-moyennes, plus larges que longues, un peu duveteuses, un peu sinuées. *Grappe*, moyenne, conique, un peu ailée, compacte. *Grains* petits, presque sphériques ; peau assez mince d'un vert clair un peu doré à la maturité ; chair bien sucrée, vineuse.

**Alionza bianca, Italie** (Bologne). — D'après les renseignements fournis par Bianconcini à G. de Rovasenda, ce cépage serait une des meilleures espèces pour le vin. Mas et Pulliat, qui ont tiré leurs renseignements de la même source, le décrivent d'une manière complète (*Vign.*, t. III, p. 167) et le signalent comme donnant un vin sec, corsé, distingué, ne manquant pas d'un certain arôme, et gagnant beaucoup en vieillissant. D'après ces auteurs la taille la plus convenable pour ce cépage serait la taille longue

**Almunecar, Espagne.** Syn. : *Pasa Larga* (Almunecar), *Largo* (Malaga).

*Uva de Pusa* (SIM. ROXAS). — D'après cet auteur cette variété est très estimée par le commerce pour la fabrication des raisins secs, ou *passas*. La *grappe* est déliée, très claire, les *grains*, oblongs, sont blancs.

**Altesse blanche de Chypre, France** (Savoie). Syn. : *Roussette haute*, in G. DE R.

**Altesse verte, France** (Savoie). Syn. : *Anet* (Isère), *Marclou* (Rhône, côte Rôtie), *Plant d'Altesse*, *Prin blanc*, *Vionnier blanc*, (Rhône, Loire), *Arin*, *Maconnais*, *Fusette* OD., PULL., M. P. — « Ce cépage fait le fond du vignoble de Condrieu dont les vins, suivant Julien, ont du corps, du spiritueux, de la sève et un bouquet très suave. Ce plant est également en majorité dans le vignoble de Château-Grillé, commune de Saint-Michel (Loire), et dont le vin ne le cède en rien à son voisin, si ce n'est en réputation. Ce raisin est meilleur à manger que le Chasselas, (OD., p. 227.) mais sa grande qualité vineuse le fait réserver pour le pressoir. » On connaît plusieurs sortes de *Vionniers* qui ne sont que des modifications dues à la culture : le *petit Vionnier*, le *Vionnier jaune*, le *Vionnier blanc*.

Nous trouvons dans MAS et PULL. (*Vign.*, t. III, p. 108) la description suivante de l'*Altesse verte* : *Souche* de bonne vigueur, assez rustique. *Feuilles* d'un vert foncé, glabres supérieurement, garnies inférieurement d'un duvet aranéeux sur les nervures secondaires : peu sinuées. *Grappe* moyenne cylindro-conique, ailée ou souvent ailée. *Grains* sous-moyens, ellipsoïdes : peau épaisse, jaune roussâtre à chaude exposition ; chair juteuse, bien sucrée, agréable, à saveur simple.

**Alvarelhão ou Alvarilhão, Portugal.** — Od., dans sa cinquième édition, se demande si l'*Alvarelhão* est identique au *Plant de Porto* (des environs de Marzeille) ou *früh Portugieser* des Allemands ; nous ne trouvons nulle part de quoi justifier l'identité de ces différents cépages. Un maître en la matière pour ce qui regarde l'ampélographie portugaise, Villa-Mayor décrit dans le *Douro illustré* (p. 168) l'*Alvarelhão* ainsi qu'il suit : « Cette espèce semble originaire du haut Douro, c'est du moins dans la partie de la contrée qui se trouve au-dessous du Corgo qu'elle se trouve le plus répandue. Elle forme avec le *Bastardo* la base des vins de ces endroits. Dans le Minho et principalement dans la région de Basto, on retrouve l'*Alvarelhão*, sous le nom de *Locaia*. On connaît au moins deux variétés de l'*Alvarelhão*, celle que l'on nomme *pé roxo* (pied violet) ou *pé de perdiz* (pied de perdrix) qui est la meilleure, et celle que l'on désigne sous le nom de *pé branco* (pied blanc) ou *verde* (vert) qui est inférieure. Quelques observateurs veulent qu'il y en ait une troisième variété qu'ils désignent sous le nom de *pé preto* (pied noir) et qui est identique à la première, avec cette différence que la teinte du pied est plus foncée.

L'*Alvarelhão pé de perdiz* est incontestablement une des meilleures espèces que l'on cultive en Portugal, grâce aux qualités qu'il donne au vin : c'est pourquoi on devrait la répandre beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour. Les caractères de ces espèces sont : *Cep* mince, écorce grosse, adhérente et non crevassée. *Bourgeonne* en temps régulier, vers la fin de mars. *Sarments* en petit nombre, moyens, presque dressés ; entre-nœuds moyens, minces, presque arrondis, presque lisses ; couleur des sarments gris rougeâtre ou cannelé, uniformes, cannelés, durs et contenant peu de moelle. *Bourgeons* obtus, poilus. *Feuilles*, moyennes, inégales, pointues, à cinq lobes, les sinus latéraux arrondis et celui de la base cordiforme. Face supérieure peu rugueuse, vert

clair, la face postérieure intumescante, avec duvet peu adhérent, couleur blanchâtre; *Grappes* nombreuses, moyennes, composées, rameuses avec beaucoup de grappillons; pédoncule moyen. *Grains*, séparés, moyens, presque égaux, ovales, noir peu foncé, peu de pulpe, doux avec un goût acide fort agréable. »

**Amarot, France** (Landes). — Beau raisin noir de table, *in* G. DE R.

**Amar bou Amar** (Rouge, père du Rouge), **Algérie**. (Voir p. 99.)

**Anadasouli noir** ou **Anadasouli du Caucase** (PULL.), ou **Anadasouli** M. P. Syn. : *Oktouiri* (Perse) OD. — La maturité tardive de ce cépage rend sa culture impossible ou peu profitable ailleurs que sous le climat de l'olivier. L'*Anadasouli blanc* pousse très vigoureusement dans un sol léger et maigre. Conduit à la taille courte, le cépage caucasien s'emporte un peu en bois et fructifie modérément; le mode de conduite qui lui convient le mieux est la taille en cordon horizontal et à courson (M. P. *in* *Vign.*, t. III, p. 123). En somme un raisin de peu de mérite et qui ne convient pas à nos cultures.

**Anatolische, Grèce**. Syn. : *Anatoliai feher* (Hongrie) H. G. — Raisin blanc de table.

**Anchel Mreerbi, Algérie**. (Voir p. 99.)

**Angelico, France** (Gironde). Syn. : *Musquette*, *Muscadet doux*, *Raisinotte* (Gironde), *Muscade* (Sauternes), *Muscat fou* (vignobles de Bergerac), *Guilhan-Muscat* (vignobles du Lot, du Tarn, et de Tarn-et-Garonne), *Sauvignon de la Corrèze* ou *Sauvignon à gros grains* OD. ; *Muscadelle du Bordelais*; *Doucanelle* (Lot-et-Garonne) PULL.; *Cadillac*, *Blanc Cadillac* (Gironde), *Blanche Douce* (Dordogne) M. et P. ; *Bordelais blanc à longue queue* G. DE R. — Cette variété est classée par Od. (p. 133) dans les cépages à raisins blancs les plus estimés dans les vignobles de Sauternes, Barsac et autre lieux circonvoisins. Le *Vignoble* (p. 96, t. I) en donne la description suivante : « *Bourgeonnement* légèrement teinté de rouge-grenat et couvert d'un duvet d'un gris roussâtre. *Sarments* forts, à entre-nœuds de moyenne longueur. *Feuilles* grandes, un peu plus larges que longues, glabres à leur page supérieure, garnies à leur page inférieure d'un léger duvet disposé en réseau; sinus supérieurs bien marqués; sinus secondaires presque nuls; sinus pétiolaire largement ouvert; dents larges, longues et bien aiguës; pétiole un peu court et fort. *Grappe* sur-moyenne, ailée, un peu courte et un peu compacte; pédoncule de moyenne longueur, et un peu fort. *Grains* moyens, presque sphériques; pédicelles courts et de moyenne force. *Peau*, fine, sujette à la pourriture, d'abord d'un vert clair, puis passant au jaune doré du côté du soleil à la maturité, qui est de seconde époque. *Chair* un peu croquante, abondante en jus sucré et agréablement relevé d'un léger parfum qui n'est pas celui du *Muscat* et qui aurait plus de rapport avec celui du *Sauvignon*. »

**Angiolabianca, Italie** (Bologne). — Un des meilleurs raisins de table et pour conserver l'hiver. (G. DE R.)

**Anguur Ali Derecy** (ou raisin **Ali Derecy**), **Perse** (environs d'Ispahan). — « La grappe de ce raisin délicieux a 4 à 5 décimètres de long et ses grains noirs sont gros comme des prunes de Damas. » (OD., p. 606.)

**Anguur Asji** (ou raisin d'**Achy**), **Perse** (environs d'Ispahan). — Kempfer, dit Odart (p. 606), compare son vin à celui de l'Ermitage. Raisin noir.

**Anguur Askery** (ou raisin **Askery**), **Perse** (environs d'Ispahan). — Raisin blanc et dont, suivant Od. (p. 607), les grains sont très petits et de saveur très douce.

**Anguur Atabeky, Perse** (environs d'Ispahan). — Raisin blanc très estimé pour la cuve. (O. p. 606.)

**Anguur Chahamy, Perse** (environs d'Ispahan). — « On fait avec ce raisin noir du vin de très bonne qualité. » (O.D., p. 606.)

**Anguur Hallaggueh, Perse** (environs d'Ispahan). — « Ce raisin est remarquable par la longueur et la grosseur de ses grains généralement sans pépins. » (O.D., p. 606.)

**Anguur Maderpetcheh, Perse** (environs d'Ispahan). — Raisin blanc. La grappe, suivant Od. (p. 607), est généralement composée de grains petits et gros entremêlés.

**Anguur rich baba, Perse** (environs d'Ispahan). — « Ce nom dit le savant voyageur Pallas, est tiré de la forme cylindrique et comme étranglée de ses grains blancs très gros. Il est cultivé en Crimée sous ce même nom. Ce gros raisin blanc n'a pas de pépins ; il est très sucré et d'un goût très agréable. » (O.D., p. 606.)

**Anguur Samarkandy, Perse** (environs d'Ispahan). — Raisin noir. Il sert à la fabrication du vin de Schiras. (O.D., p. 606.)

**Anguur tebrizy, Perse** (environs d'Ispahan). — Raisin dont les grains sont longs et souvent sans pépins, se gardent tout l'hiver. (O.D., p. 606.)

**Ansonica bianca, île d'Elbe.** — Cette variété est très cultivée dans cette île. (G. DE R.)

**Anzolica Nera, Italie** (Campanie). Syn. : *Prete*. II. G. — Feuilles bien sinuées et bien duveteuses. Grappe petite avec des grains moyens, serrés, noir pruiné.

**Apesorgia bianca, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Regina, Luxissima* G. DE R. — Ce dernier croit aussi que cette variété est identique à la *Bermestia Bianca*. D'après Pull. (Cat.), voici les caractères de l'*Apesorgia bianca* : « Feuilles sur-moyennes, glabres. Grappe grosse, rameuse, courtement ailée. Grains très gros, ellipsoïdes, blanc jaunâtre. »

**Aramon, France méridionale** Syn. : *Pissevin* (Hères), *Revalaire* (Haute-Garonne), *Plant riche* (Hérault), *Aramon* (Aude, Gard, Pyrénées-Orientales), *Ugni noir* (Var, Bouches-du-Rhône) MARÈS ; *Uni noir* (Provence), *Uni Nègré* (Provence), *Bucharoff's Prince*, *Arramont*, *Okorszem Kek* (Hongrie), M. P. — Cépage très ancien dont le nom est tiré d'Aramon, petite ville du département du Gard, sur le Rhône. D'après Marès (*Livre de la Ferme*, t. II, p. 283), c'est le plus important de la région méridionale, son surnom de Pissevin en dit assez la raison ; sans exagération aucune on peut estimer à 3 ou 6 litres de moût le rendement moyen de chaque souche. Mais à côté de cette fertilité incroyable il présente plusieurs inconvénients qui empêcheront sa propagation en dehors des régions méridionales. D'abord, comme il pousse de très bonne heure et précède la plupart des autres cépages d'une quinzaine de jours, il est exposé à être sérieusement atteint par les gelées blanches, par l'anthracnose, par les différents insectes ennemis de la vigne ; ensuite, là où il est d'une grande fertilité, il donne un vin rouge clair sans force. Son vin n'est bon que dans les garrigues (coteaux rocailleux) et alors le rendement est de 3 à 6 fois inférieur à celui qu'il peut présenter dans les vignes de plaine. *Caractères* : « Souche forte, de très longue durée. Sarmets rampants, gros, longs et vigoureux dans les terrains riches, plus courts dans les terrains secs, beaucoup de moelle, bois tendre, nœuds assez espacés, bien renflés, espacés dans les terrains secs et lorsque la souche est vieille, d'une couleur rouge

clair, passant au gris en hiver. *Feuilles*, moyennes, dentelées, trilobées, peu découpées, moyennement lisses, un peu cotonneuses sur leur revers, couleur vert jaunâtre, portées par un pétiole rouge clair; le plus souvent elles ne font que jaunir à l'arrière-saison, quelquefois elles rougissent sur les bords et par places, certains rameaux rougissent même en entier. *Grappe* volumineuse, longue, presque cylindrique, « supportée par un long pédoncule plus herbacé que ligneux (ODART). » *Grains*, ronds, gros, et très juteux, très doux et sucrés, d'un goût relevé, assez agréables à manger, couleur rouge-noir, comme veloutée, dans les terrains de coteaux, rouge clair dans les terrains riches, le côté qui ne voit pas le soleil d'une couleur verte quoique le suc en devienne doux. » (MARÈS.)

**Arbonne, France** (Aube et Haute-Marne) Syn. : *Arbanne blanche* G. DE R. : *Meslier, Maillé, Mayé, Arbois ou Orbois* M. P. — On doit considérer ce cépage (*Vignoble*, t. I, p. 191) comme le plus précoce de tous les raisins à vin blanc de grande culture. L'*Arbonne* produit un vin distingué, agréablement parfumé, mais ne donne jamais en grande abondance. C'est probablement à cela qu'il faut attribuer son absence dans les vignobles où l'on vise à la grande production. Il convient de planter ce cépage pour en obtenir de bons produits et une longue durée, dans un sol riche ou bien amendé, de préférence argilo-calcaire. Il s'accommode très bien d'une taille mi-longue qui lui permet de produire convenablement, sans s'épuiser. D'après M. et P. on peut en donner la description suivante : *Sarments*, grêles, trainants, un peu court noués. *Feuilles* complètes, à peine moyennes ou petites, d'un vert foncé, glabres à la face supérieure, un peu duveteuses à leur face inférieure; bien sinuées; denture large. *Grappe* petite, cylindrique ou cylindro-conique, peu serrée. *Grains* sous-moyens, très légèrement ellipsoïdes, blanc verdâtre passant au vert jaunâtre piqueté de petits points, la chair en est juteuse, sucrée, sa saveur rappelle celle du Sauvignon bordelais. Maturité précoce *devançant* un peu celle du Pinot noir. Le Catalogue du Luxembourg mentionne un *Arbois noir* cultivé dans le département de la Haute-Saône (France).

**Arbst, Allemagne** (Bade). — Cette variété, que divers ampélographes ont donnée comme synonyme de Pinot en France, se rapproche effectivement beaucoup de ce cépage, mais en diffère cependant par ses *feuilles* qui sont, d'après H. G., presque rondes, moins découpées et plus plates, la grappe est aussi de maturité plus tardive. C'est l'*Arbst* mélangé avec le *Pinot noir* qui donne les vins renommés d'*Affenthaler* (Bade) qui portent ce nom.

**Arbumannu ou Albumannu ou Arbamann, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Robusta*. — Un des meilleurs raisins blancs de table.

**Argant, France** (Jura). Syn. : *Gros Margillien* (Arbois), *Noirceau* ou *Bru-meau* (Haute-Loire) M. P. — Ce cépage se fait toujours facilement reconnaître par son développement que l'on pourrait appeler gigantesque, sa végétation puissante et vigoureuse, ses longs et forts sarments. C'est un plant robuste et d'une longue durée; il résiste aussi bien que possible aux plus durs hivers. L'*Argant* donne un vin peu délicat et sans finesse, mais très coloré, ne manquant pas de feu et pouvant se garder.

Les terrains en pente se réchauffant facilement conviennent particulièrement à cette variété, surtout dans les vignobles du Centre. On conduit ordinairement cette vigne à taille longue (*Vign.*, t. II, p. 35). Pull. (Cat.) en donne les caractères suivants : « *Feuilles* grandes, glabres, sinueuses. *Grappe* sur-

moyenne, conique, ailée, peu serrée. *Grains* : moyens, noirs. Maturité de deuxième époque. „

**Arnopolo, Italie** (province Napolitaine). Syn. : *Gralluopolo*, *Ropola*, in H. G. — Raisin noir de cuve.

**Arrobal, Espagne** — SIM. ROX., p. 218. Raisin de grosseur moyenne, à grains rouges.

**Arvino nero, Italie** (Cosenza). Syn. : *Magliocco dolce*, *Lagrime* B. A. — Cette variété est très importante et suivant le B. A. (fasc. XV, p. 163) ses raisins forment la base des vins de la province de Cosenza. *Caractères* : Feuilles grandes, de couleur vert sombre; tomenteuses et aranéeuses, à la face supérieure qui est vert blanchâtre. *Grappe* : conique, ailée, serrée, peu longue, grains moyens, sphériques, de couleur noir-violet pruiné.

**Askari rouge, régions Caucasiques.** — Cette variété donne des raisins bons à manger et très aptes à faire du vin. (H. G.)

**Aspiran blanc, France méridionale.** — Ce cépage produit d'excellents raisins de table. Ses caractères botaniques diffèrent peu de ceux de l'*Aspiran gris* et de l'*Aspiran noir*

**Aspiran gris, France** (Languedoc). — Les caractères de ce cépage sont absolument semblables à ceux du suivant, sauf la couleur du grain.

**Aspiran noir, France méridionale.** Syn. : *Epivan* (Hérault), *Verdal* (Hérault), *Spiran*, *Piran* (Gard), *Riveyrenc* (Aude) MARÈS : *Verdai* M. P. — Ce cépage dont le nom est tiré d'Aspiran, village du département de l'Hérault, est un des plus importants dans les départements de l'Aude, de l'Hérault et du Gard; il est aussi apprécié dans les régions voisines, mais il n'y acquiert pas toutes ses excellentes qualités; comme raisin de table on en fait moins de cas. Son vin de couleur rouge clair, fin, délicat, légèrement parfumé, mérite une certaine attention, mais actuellement tout le Midi cherchant à lutter contre l'Espagne et préférant la couleur, le corps, à la finesse, on n'en fait que de faibles quantités et on préfère le mêler avec d'autres raisins tels que : le Grenache, la Carignane, le Terret noir, etc., c'est-à-dire le noyer dans des raisins produisant les gros vins du commerce. D'après Marès (p. 290) l'*Aspiran noir* devrait, comme le *Cinsaut* et l'*Oëillade*, entrer dans la composition des vins fins de la région méridionale. On trouve d'ailleurs ces trois cépages dans les anciennes vignes de Saint-Georges, près Montpellier, dont le vin jouit d'une juste réputation. Suivant cet auteur les caractères de l'*Aspiran noir* sont les suivants :

*Souche* : assez forte, très fertile, d'une grande longévité. *Sarments* : demi-érigés, fins, assez forts, de couleur rouge clair. *Feuilles* : assez grandes, minces, quinquélobées, sinus très prononcés, bien dentelés, d'un vert jaunâtre, face inférieure non duveteuse. *Grappe* : moyenne, un peu lobée, à petites ailes, très jolie. *Grains* : plus ou moins serrés selon l'année, de grosseur moyenne, légèrement oblongs, violets, très pruïnés, à peau fine, très juteux, croquants, délicieux à manger. Maturité précoce. Résiste bien aux intempéries, ainsi qu'aux maladies de la vigne.

**Asprino, Italie** (province de Lecce). Syn. : *Ragusano*, *Olivese*, in. G. DE R. — Suivant le B. A. (fasc. XV, p. 136) les *Feuilles* sont grandes, de couleur vert obscur passant au rouge à l'automne, la face supérieure est lisse, la face inférieure duveteuse et de couleur vert cendré; la *grappe* est moyenne, pyramidale, allongée, un peu ailée, et porte des grains verts, moyens, ovales, à peau mince transparente de couleur jaune tendre ou verdâtre. Important pour la vinification.

**Ataubi, Espagne** (Grenade). Syn. : *Uva de Ragol* SIM. ROXAS. — D'après cet auteur cette variété donne toujours beaucoup de fruits, mais dans certaines années ils sont si déchlorés, qu'ils viennent tous en grappillons. On la cultive beaucoup dans les treilles de Grenade et un peu dans celles de Sorbas. La grappe porte des grains très gros, verts.

**Aubin blanc, France** (Moselle). — Odart (p. 264) cite cette variété comme faisant partie du vignoble de Magny, l'un des plus estimés de ce département. La souche est vigoureuse; les feuilles très rugueuses, tourmentées, et un peu duveteuses à la face inférieure; la grappe est de maturité précoce, elle est très sucrée et excellente à manger, ses grains sont ronds et dorés.

**Aubin vert, France** (Moselle). — Ne pas confondre cette variété avec la précédente, elle est plus productive, mais de qualité inférieure, ajoute Odart (p. 264).

**Avanas, Italie** (Suse, Pignerol). Syn. : *Aramato, Avana piccolo, Cagnino* B. A. Suivant G. de R. le vin produit par cette variété présente une particularité assez curieuse, il enlève l'usage des jambes avant de porter à la tête à ceux qui en abusent. Le B. A. (fasc. XIV p. 40) confirme ce dire, et en donne les caractères suivants : Feuilles complètes, moyennes, vertes, glabres à la face supérieure, présentant, à la face inférieure, un tomentum floconneux blanc verdâtre. Grappe, moyenne, cylindrique. Grains moyens-subovales, de couleur rouge violacé, pruinés.

**Avarengo, Italie** (Pignerol, Saluces). Syn. : *Acarengo commune nero, Avarengo Ramabessa* M. P. — Cette variété vigoureuse, rustique et d'un bon rendement donne des produits excellents pour la table et pour la cuve, en Italie. Son vin y est surtout employé pour en couper d'autres, auxquels il communique un parfum agréable.

En France d'après M. et P. (*Vign.*, t. II, p. 487) ce cépage n'a jamais donné que des produits très ordinaires; mais, ajoutent-ils, à cause de sa grande vigueur, il pourrait être recherché pour les terrains secs et arides des coteaux, où il se plaît beaucoup.

Suivant le B. A. (fasc. XIV, p. 44) les caractères principaux de l'Avarengo sont : Feuilles moyennes, glabres et vert jaunâtre à la face supérieure, tomenteuses et vert blanchâtre à la face inférieure, à cinq lobes réguliers finissant en pointe peu allongée. Grappe, moyenne, conique, ailée, semi-serrée. Grains moyens, sphériques, la pellicule quelquefois tendre, quelquefois dure, a une couleur violet azuré, pruiné. Toujours d'après le B. A. c'est le raisin le plus estimé pour la table dans l'arrondissement de Pignerol, son suc est très léger à l'estomac, et est de beaucoup le meilleur pour la médication dite « cure de raisins ».

**Axinangelus** ou **Axina de Angiulus, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Serotina*. — G. de Rov. croit cette variété identique au Crujidero et à l'Olivette de Cadenet (voir *Crujidero*).

**Azulatraube, Autriche** (Croatie). Syn. : *Grussele Drome, Modra Azulovka*, in H. G. — Feuilles rondes, épaisses, trilobées, peu découpées, vert pâle à la face supérieure, cotonneuses et blanchâtres à la face inférieure. Grappe, moyenne, simple, serrée, Grains ronds, inégaux, noir-bleu, jus assez doux et coloré. Raisin de table et de cuve.

**Bachsia** ou **Fodscha, Crimée**. — Hartwiss identifie ce cépage avec celui nommé *Rosa Revelliotti* ou *Alma Isioum*; Od. (p. 601) ne croit pas devoir partager cette opinion. Suivant cet auteur, la grappe du Bachsia

est de moyenne grosseur et garnie de petits *grains*, ronds, peu serrés, couverts d'une peau mince rose vif, sa maturité est précoce ; tandis que le Rosa Revelliotti est d'une grande fertilité, sa grappe est grosse et de maturité tardive.

**Baclan, France** (Jura). Syn. : *Petit Baclan, Gros Baclan, Béclan* (Jura), *Durau* ou *Duret* (Jura) Od. ; *Becclan* ou *Bacclan, Petit Dureau* M. P. — D'après Od. (p. 276), le petit Baclan donne de meilleur vin que le gros, de plus la récolte de ce dernier n'est pas constamment sûre ; aussi quoique plus productif, les années où il donne, le gros Baclan est-il moins estimé que son petit frère dont la vendange fait partie des meilleures cuvées de vin rouge. Ses principaux caractères sont : *Feuilles* assez grandes, glabres, sinuées, couleur vert foncé, rougissant sur les bords dans le mois de juillet. *Grappe*, moyenne, cylindrique, très serrée. *Grains*, moyens, sphériques, noirs. Les raisins, dit Dauphin, auteur estimé d'un mémoire sur les vignes du Jura (cité par Od.), « mûrissent bien, donnent un vin très coloré et de bonne qualité, qui prend, en vieillissant, un léger parfum de framboise. »

**Bagoual, ile de Madère.** — Un des meilleurs cépages de cette ile. Il est productif. Son vin est doux. On trouve aussi cette variété à Ténériffe (Canaries) où d'ailleurs on cultive, nous le savons, les mêmes plants qu'à Madère.

**Bakator rouge, Hongrie.** Syn. : *Alfody* (dans le pays d'au delà de la Theiss), *Bakator grenat, Granat tzin Bakator* Od. ; *Bakator Piros, Piros Bakor, Bakar* (Siebenburgen), *Crcvena Bakatorka* (Croatie) M. P. — Le Bakator rouge est très estimé en Hongrie. D'après Jolin Paget, cité dans le *Vignoble* (t. II, p. 291), ce raisin est un peu sujet à la coulure, mais il produit un grand vin, ayant du corps, de la force, du bouquet, de la finesse. Mas et Pulliat ne pensent pas que ce raisin soit jamais cultivé en France pour la vinification, il est trop tardif pour nos vignobles du Nord et du Centre ; dans nos vignobles du Midi, où l'on vise surtout à l'abondance, son raisin à peine moyen ne pourrait être qu'un objet d'indifférence ; c'est pourquoi nous jugeons inutile de donner la description de ce cépage.

**Balafant, Hongrie.** Syn. : *Pikolit weisser* (Illyrie), *Weisser Blaustingl, Keknyeli, Weisser Ranful, Piccoletto bianco* (Vénétie) in H. G. — Ce cépage vigoureux donne de gros raisins dont les grains de couleur jaune sont à la maturité si transparents qu'on peut compter les pépins. C'est un raisin de table et de cuve. (Od., p. 323.) (Voir plus loin Piccolito Bianco)

**Balaran, Italie** (Piémont). Syn. : *Balaran grosso e piccolo* (arrondissement d'Asti) G. de R. ; *Barbaran, Balan*, in H. G. — Ce cépage produit un vin très coloré. D'après G. de R. la *grappe* est pyramidale, ailée ; les grains sphériques, noirs.

**Balint, Hongrie.** Syn. : *Kleinweiss, Aprofcher, Aprafer, Zöldfcher*, in H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Balsamea nera, Italie** (Piémont). Syn. : *Uva rara* (haute Italie), *Balsamina, Bonarda à grandes grappes, Bonarda di Cavaglia et di Gattinara* M. P. — Nous donnons ces deux derniers synonymes, contrairement à Od. (p. 360) qui n'en admet pas l'identité, car G. de R. et M. et P. in *Vign.* t. II, p. 189) les disent comme semblables au Balsamea nera. Toutefois Od. leur accorde une qualité commune : de donner des raisins d'un goût agréable et abondants en matière colorante.

**Balsamina bianca, Italie** (arrondissement de Fermo). — D'après le B. A. (fasc. XIV, p. 45) le raisin de cette variété servirait surtout à fabriquer des

vins fins. *Caractères* : Feuilles cordiformes, moyennes, quinquélobées, lisses et de couleur verte à la face supérieure, lanugineuses et vert pâle à la face inférieure. *Grappe*, presque conique, longue de 12 à 15 cent., ailée, peu serrée. *Grains* sphériques de couleur jaunâtre; pellicule épaisse et coriace.

**Balustre, France** (Charente : vignobles de Cognac et de Saint-Jean d'Angely). Syn. : *Cognac* (vignobles de la Rochelle). — Cépâge donnant des raisins blancs à grains très allongés d'où très probablement son nom de Balustre.

**Bambino bianco, Italie** (provinces méridionales). Syn. : *Bombino, Bon Vino, Colatumburro*. — Suivant G. de R. ce cépage donnerait abondamment, mais des produits de second choix.

**Barat-tzin-Szœllo, Hongrie** (Raisin couleur de Robe de Moine). — Variété du Bakator.

**Barbarossa, Italie** (Piémont). Syn. : *Uva Barbarossa* (Piémont), *Rossea* (comté de Nice), *Brizzola* (vignobles de la Ligurie) Od. ; *Uva Regina* M. et P. — Galliesio ainsi que M. P. (in *Vign.*, t. I, p. 163), tout en faisant un grand éloge de ce raisin à cause de ses qualités pour la table ainsi que pour sa très longue conservation, sont d'un avis contraire à Od. (p. 568) lorsque celui-ci dit que la Barbarossa est très estimée et largement cultivée dans le midi de la France. Son raisin ne pourrait entrer que dans la confection des vins blancs, car, comme raisin à vin rouge, la couleur lui ferait défaut. Quoique ce cépage ne soit pas d'un grand intérêt pour nos vignobles, nous en donnons une description succincte d'après le *Vign.*, pour en marquer la différence avec le suivant, la Barbarossa à feuilles découpées. *Feuilles*, assez grandes, rugueuses à leur page supérieure, cotonneuses à leur page inférieure, ordinairement entières, peu sinuées, dents étroites et aigües. *Grappe*, cylindrique, ailée, plutôt lâche que compacte. *Grains* moyens ou sur-moyens, ovoïdes; couleur : d'abord d'un blanc pointé de noir, puis passant au beau rouge rûl pruiné à la maturité. *Savour* délicato, pas trop sucrée.

**Barbarossa à feuilles découpées, Italie.** Syn. : *Barbarossa du Piémont, Barbarossa di Cornigliano* M. P. — Ce cépage se cultive principalement dans le Piémont et surtout dans les environs de Turin, où, à partir de l'automne et pendant tout l'hiver, il s'en vend de grandes quantités comme raisin de table. Pulliat (Cat.) décrit les caractères ainsi qu'il suit : « *Feuilles* moyennes, duveteuses, très sinuées, planes. *Grappe*, moyenne, cylindrique, ailée, peu serrée. *Grains* rouges, moyens, sphériques.

**Barbera, Italie** (Piémont). Syn. : *Barbera vera, Barbora d'Asti* Od. ; *Barbera nera* (ING. P. SELLETTI); *Barbera forte, Barbera grossa, Barberone, Barbera mercuriale, Barbera dolce, Barbera fina, Barbera vizza, Barbera vizza* M. et P. — Cépâge très productif, donnant du vin très coloré et très corsé. Sa maturité est un peu tardive. Son produit formé une des bases principales des vins d'Asti et du bas Montferrat. — Du B. A. (fasc. XV, p. 6 et fasc. XVIII, p. 298), découle la description suivante : *Feuilles* sur-moyennes, quinquélobées, lisses et de couleur vert clair à la face supérieure, cotonneuses et blanchâtres en dessous : dans quelques feuilles, la couleur verte de la face supérieure brunit vers la fin de juin et passe au rouge foncé, par suite peut-être de l'abondance des sucstanniques. Dans d'autres, à l'automne, la couleur devient vert jaunâtre, et enfin dans quelques autres les bords seuls rougissent. La *grappe* sur-moyenne est pyramidale ou quasi-cylindrique, peu serrée. Les *grains* sont sur-moyens, elliptiques, d'un noir bleuté pruiné.

**Barbezino, Italie** (Pavie). Syn. : *Monferina* (?), *Grignolino* (?). — En donnant

ces deux synonymes sous toutes réserves, nous ne faisons que suivre la voie indiquée par le dernier fasc. du *B. A.* (XVIII, p. 284) qui termine un très long article, consacré à ces trois cépages, en disant que ce que l'on sait sur eux, n'est pas assez clair pour autoriser à conclure. Il décrit les caractères ainsi qu'il suit : Le Barbezino présente des *feuilles* moyennes, lisses ou très peu velues sur les deux faces, une *grappe* moyenne, cylindrique avec des grains ovoïdes ou ronds, petits, de grosseur inégale.

**Bargine ou Plant de Hongrie, France** (Jura). Syn. : *Baryène* M. P. — Il n'y a que Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 39) qui donnent une description détaillée de cette variété. Ce serait un cépage presque inédit, d'assortiment surtout, et on affirme qu'il communique un bouquet particulier aux vins renommés qui se fabriquent dans les régions ou aux alentours des régions où on le cultive. La souche est vigoureuse, et sa *grappe* à grains blancs est de maturité assez précoce.

**Bariadorgia, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Verzolina bianca* (Sardaigne), *Præcox* G. DE R. ; *Fragrante, Barriadorza* M. P. — En Sardaigne cette variété donne un raisin également bon pour la table et pour la cuve. En France, d'après M. P. (*Vign.*, t. II, p. 161), cette vigne est vigoureuse et fertile, son fruit arrive bien à maturité. Ces auteurs comprennent son fruit parmi nos bons raisins de table de deuxième époque de maturité. Nous résumons ainsi qu'il suit la description qu'ils en donnent. *Feuilles* moyennes, duveteuses, très sinuées. *Grappe* sur-moyenne, ailée, portant des grains un peu gros, sphériques, d'un blanc verdâtre au jaune clair

**Barmak, Crimée** (Tauride). Syn. : *Frauenfinger* (Doigt de Dame) H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Barolo, Italie** (Piémont). — Od. (p. 221), qui écrit *Barrolo*, donne comme synonymes de cette variété : *Gamai blanc* ou *Feuille ronde* (Doubs, Saône-et-Loire), *Melon* (Yonne), *Lyonnaise blanche* (Allier). G. de R. nie cette assimilation : pour lui jamais le Barolo ne fut un Gamai. Quoi qu'il en soit, ce cépage donne un vin fort connu, mais assez commun. (Voir *Gamay feuille ronde*.)

**Bastardo, Portugal** (île de Madère). Syn. : *Bâtard*. — Ce cépage, très commun à l'île de Madère et en Portugal, donne des raisins à grains sphériques, noirs suivant Pulliat, rouge bleuâtre peu foncé ou violet clair suivant Od. Ils fournissent un vin léger, peu coloré, et assez riche en bouquet, mais le plus souvent ils ne sont employés que pour donner du vin blanc — c'est ainsi qu'à Madère ils ne sont utilisés que pour cet usage.

Villa-Mayer (*Douro illustré*, p. 169) décrit ainsi qu'il suit le Bastardo : « *Cep* gros, d'aspect régulier ; écorce grosse, peu adhérente, crevassée. Bourgeonne de bonne heure. *Sarments*, en assez grand nombre, dressés, courts, avec des entre-nœuds courts de 0<sup>m</sup>,04, les nœuds minces et arrondis, durs, ayant peu de moelle, de couleur grise, uniformes. Vrilles rares et simples. Bourgeons en petit nombre. *Feuilles*, petites, égales, régulières, avec cinq lobes peu aigus, ayant les sinus latéraux peu profonds, cordiformes et ouverts ; le sinus pétiolaire ouvert, cordiforme. Les dentures en deux séries, peu aiguës. La face supérieure presque lisse, de couleur vert sombre ; la face inférieure peu duveteuse, de couleur plus claire, à nervures minces, mais sail-lantes. Pétiole court, lisse, rougeâtre. *Grappes* en assez grand nombre, généralement petites, cylindriques ou cylindro-coniques, très compactes, presque toujours simples ; pédoncule court, dur, vert grisâtre ; pedicelles peu verru-queux à petit bourrelet. *Grains*, moyens, égaux, ovo-coniques de 0<sup>m</sup>,014 à

0<sup>m</sup>,013, « *entièrement noirs* », assez sombres, très unis; durs, peau peu grosse, très sucrés, mûrissent fort tôt, très sujets à sécher; ont généralement deux ou trois pépins réguliers et gris. — 100 de raisin donnent 51,8 de moût, fin légèrement rosé, ayant une densité de 1,140, contenant en 100 parties 29,285 de sucre et 0,235 d'acide. »

**Baude, France** (Drôme). — D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 115), ce serait peut-être le Flourion noir de quelques collections. Cette vigne est remarquable par sa belle production et par la beauté de sa grappe, de maturité facile. On cultive surtout ce raisin pour la table, car il est peu propre à la vinification. Il se recommande surtout, de ce qu'il mûrit à une époque où il est le seul gros raisin noir bon à manger. — La Baude s'accommode de tous les sols, pourvu qu'ils ne soient pas trop frais ou trop humides. Il faut la tailler à taille courte si l'on ne veut pas épuiser la souche et nuire à la beauté et à la qualité du fruit.

Pull. (Cat.) la décrit ainsi : *Feuilles* sur-moyennes, sinuées, duveteuses, glabres. *Grappe* grande, cylindro-conique, peu serrée. *Grains* gros, ellipsoïdes, noirs, de maturité moyenne.

**Beba ou Beva, Espagne** SIM. ROX. L. (p. 208). — Sarments tendres; feuilles grandes, les inférieures très grandes, avec des ampoules. *Grains* un peu serrés, très gros, oblongs, blancs. Raisin de table.

**Belissas, Italie** (Piémont). Syn. : *Belisse*. — Raisin blanc de table.

**Bellino, Italie** (Piémont). Syn. : *Impérial, Impérial noir* M. P. — Ce cépage donne d'excellents raisins de table, dont Rovasenda n'hésite pas à déclarer qu'ils surpassent en mérite tous les raisins noirs qu'il connaît. Le *Vign.* (t. I, p. 159) donne la description du Bellino, que nous résumons ainsi : *Feuilles*, très grandes, lisses, cependant un peu rudes au toucher. *Grappe* grosse, conique, ailée, assez serrée; *Grains*, gros, presque sphériques, d'un beau noir pruiné; la chair en est croquante, très juteuse, relevée d'une saveur fine et agréable.

**Beni Salem, Espagne** (Majorque). — Cépage donnant de fort bons et fort jolis raisins de table, à grains ellipsoïdes, rouge clair, d'une saveur sucrée et relevée. Suivant Od., sa maturité est un peu tardive dans le centre de la France.

**Bermestia bianca, Italie** (Piémont). Syn. : *Brumestia, Brumestra, Pumestra, Brunestre, Bromestre, Bermestia bianca del Piemonte, Belmestia Bianca, Bramestone Bianco* M. P; *Bourdela*s ou *Verjus* (de la région centrale de la France); *Poumestré* ou *Aygras* (ancienne Provence); *Bumasta* (de Pline et Virgile) Od. — Ce cépage est de maturité tardive. On n'emploie pas son raisin pour faire du vin; il est surtout utilisé pour la table et pour confire à l'eau-de-vie.

**Bersagliana, Italie**. Syn. : *Barsagliana, Massaretta* (Carrarese). — *Feuilles* grandes de couleur vert vif, minces et légèrement ondulées, devenant rouges à l'automne, blanchâtres et un peu lanugineuses à la face inférieure. *Grappe* pyramidale, moyennement serrée. *Grains* subovales, noir-violet pruiné, donnant abondamment un vin assez estimé. (*B. A.*, fasc. XV, p. 88.)

**Bertolino, Italie** (Piémont). Syn. : *Carico Fasino, Uva ovata* G. DE R.; *Barbera bianca* H. G. — Raisin blanc jaunâtre à grains ovales, bon à manger, mais employé le plus souvent pour faire du vin.

**Bettlertraube, Styrie**. — Syn. : *Grossblau, Grosskolner, Plava Goristjic, rmina Velka*, in H. G. — Les *feuilles* sont allongées, minces, trilobées, médiocrement découpées, face supérieure lisse, luisante, vert sombre; la face infé-

neure rarement cotonneuse. La *grappe* est grande, pyramidale, lâche. Les *grains* sont ronds, noir pruiné, chair juteuse. Raisin de table et de cuve.

**Bia blanc, France** (Isère). — Ce cépage donne des raisins blancs très doux un peu musqués, excellents pour la cuve. Mas. et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 143) qui donnent des renseignements détaillés sur cette variété ne sont pas de l'avis d'Od. qui recommande la culture en hautain pour ce cépage. Pour en obtenir, d'après eux, un bon rendement et une bonne durée, on devra le cultiver sur couche basse, dans un sol riche et profond, à mi-côte ou en coteaux. Toujours d'après ces auteurs, voici la description succincte des caractères : *Feuilles* à peine moyennes, aussi larges que longues, glabres et à peu près lisses supérieurement, duveteuses en dessous; bien sinuées, denture bien prononcée. *Grappe* sous-moyenne ou moyenne, peu serrée, cylindro-conique. *Grains* moyens ou sous-moyens, ellipsoïdes; peau épaisse astringente, jaune doré à la maturité; saveur assez sucrée, agréable.

**Biancazita, Italie** (prov. Napolitaines). Syn. : *Falenghina.*, in H. G. — Excellente variété à raisins blancs, pour la vinification.

**Bianchetto di Verzuolo, Italie** (Piémont). — « *Feuilles* grandes, boursoflées, duveteuses, peu sinuées. *Grappe* moyenne, peu serrée, cylindrique, ailée. *Grains* sous-moyens, blancs. » (PULL.) Raisin de cuve et de table.

**Bibiola, Italie** (Piémont). — Raisin noir de cuve.

**Bicane ou Bicaine, France** (Indre-et-Loire). Syn. : *Panse jaune* (à la Dorée), *Ochivi* (Gard), *Raisin des Dames* (Vaucluse) Ob. ; *Chasselas Napoléon* PULL. ; *Chasselas d'Alger*, *Olivette jaune*, *Raisin de Notre-Dame*, *Marsi Rousseau* (Vaucluse) M. P. ; *Frankental bianco* G. DE R. — Ce cépage fournit des raisins d'une belle couleur jaune à très gros grains ellipsoïdes, mais comme goût il laisse un peu à désirer; de plus, dit Od. (p. 373), il ne donne pas tous les ans; ses belles grappes sont souvent mal garnies par l'avortement des  $\frac{4}{5}$  des grains. En somme, le Bicane est inférieur aux autres raisins de table, mais la beauté de sa grappe fait qu'il a sa place marquée dans les jardins fruitiers, où on devra lui donner l'espalier. Il ne réussit pas du tout dans les terrains pauvres à cause de sa grande tendance à la coulure. D'après le *Vign.* (t. I, p. 184) ses *feuilles* sont petites, plus longues que larges, glabres, très sinuées; la *grappe* est grosse, rameuse, conique, ailée, plus ou moins lâche; les *grains* sont très gros, ellipsoïdes, de couleur jaune ambré à la maturité, sujets à la pourriture; leur saveur est un peu sucrée, peu relevée.

**Bigasse Kokour, Crimée.** — Syn. : *Bigasse Kokier* Ob. (p. 601). — Cette variété est bien productive, mais peu agréable au goût, elle est tardive à mûrir. Elle remplace la qualité par la quantité.

**Bignonia, Italie** (Piémont). — Raisin noir de cuve.

**Biona, Italie** (Piémont). — Raisin noir de cuve.

**Blanc aigre, France** (Ardèche). — Ne pas confondre cette variété avec le *Blanc aigre* (Savoie) qui est synonyme de *Mondouse blanche*.

**Blanc Auba, France** (Gironde). — M. de Secondat cite ce cépage comme produisant le vin justement estimé de *Sainte-Croix du Mont*. *Description* : Bois châtain rougeâtre, rayé de raies longitudinales. *Feuilles* amples d'un vert pâle, d'une forme allongée, profondément découpées en cinq lobes bien distincts et laineux en dessous, les bords sont peu dentelés et les dentelures peu aiguës. *Grains* ronds, blancs, marqués d'un point noir au sommet, devenant un peu rouges lorsqu'ils mûrissent (*in* Petit Lafitte (1), p. 188).

(1) Petit-Lafitte, *la Vigne dans le Bordelais*. J. Rothschild, éditeur. Paris, 1868.

**Blanc-Brun, France** (Salins-Jura). — Mas et Pull. le donnent comme synonyme de *Savagnin blanc*. Od. (p. 281) considère ce cépage comme une variété du Savagnin vert, lequel est très répandu dans le vignoble de Salins. D'après M. Machard de Besançon, le Blanc-Brun serait plus productif que le vrai Savagnin vert, sa grappe serait plus volumineuse et mieux garnie, il fournit les remarquables vins de Château-Chinon, d'Arbois, etc.

**Blanc Copi, France** (Lot-et-Garonne). — Il n'y a que Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 439) qui fassent mention de ce cépage. C'est un bon raisin de table, qui se conserve très tard, mais il est de peu de mérite pour la cuve.

**Blanc Cardon, France** (Lot-et-Garonne). Syn. : *Blancardon*, *Mauzat blanc* M. et P. — Ce cépage n'est presque exclusivement cultivé que dans le département du Lot-et-Garonne, où il donne en quantité de bons vins d'ordinaires ; il ne peut être recommandé que pour cet usage. Le raisin est sujet à la pourriture. (M. et P., *Vign.*, t. III, p. 82.) Pull. (Cat.) en donne les caractères suivants : « *Feuilles* grandes, peu duveteuses, peu boursouffées. *Grappe* moyenne, cylindrique, serrée. *Grains*, ellipsoïdes, moyens, blanc jaunâtre. »

**Blanc de Zante, îles Ioniennes.** — G. de R. le croit identique à la Malvasia Toscana. Pull. en donne la description suivante : *Feuilles* grandes, duveteuses, planes, très sinuées. *Grappe* longue, cylindrique, ailée. *Grains* moyens, sphériques, blanc verdâtre. Maturité 3<sup>e</sup> époque ; cependant le comte Od. (p. 593) dit que ce raisin n'a jamais mûri dans ses collections (centre de la France).

**Blanc doux ou Douce blanche, France** (Dordogne, Gironde). — Od. (p. 136) en parle à la fin de son article sur les cépages à raisins blancs les plus estimés dans les vignobles de Sauternes, Barsac et autres lieux circonvoisins. Il cite ce cépage, comme s'associant très bien avec la Musquette, le Sauvignon et le Colombar, les trois cépages les plus estimés dans ces vignobles, et comme contribuant aussi à la bonne qualité de leurs vins. — Pulliat donne la « Douce blanche » comme synonyme de Sauvignon jaune. *Description* : *Bois* gris, devenant en hiver d'un rouge assez vif. *Feuilles* vertes et sans découpures sensibles. *Grappes* de taille moyenne assez allongées. *Grains* ronds et couverts de taches brunes. (PETIT-LAFFITE, p. 187.)

**Blanc Blauer, Styrie.** Syn. : *Bleda Zerna*, *Abendroth*, *Plagner*, *Blauer Rosszagler*, *Schilder*, *Modrina*, *Pelesovna*, *Bleda*, *Cerna*, *Peles Crljendk* H. G. — Raisin noir de cuve. *Caractères* : *Feuilles* grandes, quinquélobées, très découpées, face inférieure duveteuse. *Grappe* très grande de forme pyramidale, rameuse. *Grains* inégaux, le plus souvent ronds. Maturité tardive.

**Blauer Portugieser, Autriche.** Syn. : *Arruya* VILLA MAYOR ; *Blauer Oporto*, *Blauer Franchischer*, *Veste di Monica*, *Fruh Portugieser*, *Murcto* PULL. — Ce cépage robuste et précoce est très répandu en Autriche et en Allemagne, où il donne un bon vin d'ordinaire, mais sans grande valeur. Il est connu au Portugal sous le nom de *Murcto*, il est cultivé dans le Douro, le Bairrada, etc., dit Villa Mayor (*Douro illustré*, p. 177). Suivant cet auteur, c'est un cépage productif donnant un bon vin ; presque tous les terrains lui conviennent, cependant il préfère les terres fortes. En France Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 77), croient que, dans les sols maigres et légers, le Blauer Portugieser sera préférable au Gamay. Introduit en Champagne aux environs d'Épernay où il est appelé *Plant de Porto*, il y a donné un vin très rouge et très solide.

D'après ces derniers auteurs on peut en donner la description suivante : *Feuilles* assez grandes, aussi larges que longues, très peu duveteuses à la

face inférieure, lisses à la face supérieure, peu sinuées. *Grappe* moyenne ou sur-moyenne, un peu ailée, un peu compacte et cylindrique. *Grains* moyens, sphériques, d'un beau noir bleu, un peu pruinés à la maturité, qui est précoce.

**Blaufrankische blau.** — Cette variété précoce et fertile se trouve en Hongrie, en Croatie et dans quelques parties de l'Allemagne. Dans le Wurtemberg, elle est connue sous le nom de *Limberger*, elle est assez répandue dans ce dernier pays. Le Blaufrankische est connu en France sous le nom de *Portugieser Leroue*.

Le vin produit par ce cépage se rapproche de celui du Portugieser; sa saveur est douce et agréable. H. G., qui a décrit cette variété, en donne les caractères botaniques suivants :

*Feuilles*, grandes, épaisses, parcheminées, presque rondes, peu découpées, face supérieure vert sombre, lisse, luisante; les feuilles un peu avancées sont quelque peu boursoufflées, et la face inférieure est duveteuse. *Grappe*, moyenne, plus rameuse et plus boursoufflée que celle du Portugieser. *Grains*, moyens, ronds, noir foncé, veloutés, leur jus est un peu plus acide que celui du Portugieser et leur maturité est aussi plus tardive de huit jours.

**Boà ou Booà bianco, Italie** (Gênes). Syn. : *Bella* (Polavere). — Donné par l'ing. Selletti comme étant un raisin très estimé pour la vinification.

**Bolana, Italie** (Piémont). — C'est un très beau raisin de table, de maturité tardive. Les *feuilles* sont moyennes, sinuées, duveteuses. *Grappe* longue, rameuse, ailée, cylindrique, peu serrée. *Grains* sur-moyens, ellipsoïdes, blanc-jaune. (PULL.)

**Bonarda nera, Italie** (Piémont). Syn. : *Driola* (Borgamanero) in H. G. — Cépage donnant très régulièrement et abondamment un excellent vin. Ses raisins, dit G. de R., sont noirs avec des *grains* sphériques à peau fine, mais résistante, à pulpe succulente et sucrée. D'après Pull. les *feuilles* sont sur-moyennes, peu duvetées, et peu sinuées.

**Bonifacienno, France** (Corse). Syn. : *Carcagiola* (Corse) Od. — Ce cépage, très recherché par ceux qui tiennent à faire du bon vin, a vraisemblablement été tiré de la Sardaigne et a sans doute été introduit tout d'abord dans les vignobles de Bonifacio, d'où son nom. Il est très facile à reconnaître, dit Odart (p. 575) : « Ses *bourgeons* sont courts et érigés. Ses *feuilles*, très cotonneuses en dessous. Ses *raisins* sont peu volumineux. Les *grains* oblongs et de médiocre grosseur, d'un noir très fleuri et d'un goût propre à cette espèce. »

**Borgione nero, Italie** (Toscane). Syn. : *Inganna cane*, *S. Giovetto forte* (Acerbi). — G. de Rov. n'admet pas la synonymie de Borgione nero et d'Inganna cane, que d'autres auteurs italiens ont cependant donnée. Le Borgione nero donne un raisin propre à la vinification.

**Borgogna, Italie** (Alexandrie), in H. G. — Raisin noir de cuve.

**Boros, Hongrie.** Syn. : *Boros feher* (Hongrie), *Boros Vchonyheju*, *Dunnschallige*, *Vinase* (Transylvanie) H. G. — D'après l'auteur, cette variété, très répandue en Transylvanie, donne un vin blanc léger. *Caractères*; *Feuilles* très grandes, épaisses, quinquelobées, denture grande et large, face supérieure ridée, face inférieure velue. *Grappe* assez grande, peu serrée. *Grains*, moyens, ronds; peau mince, vert jaunâtre; chair juteuse. Maturité assez précoce.

**Bosco bianco, Italie** (Gênes). Syn. : *Ura Bosco* Ing. P. SELLETTI. — C'est un cépage productif.

**Boton de Gallo** (*Bianco* et *Negro*), **Espagne.** Syn. : *Verdejo* SIM. ROX — *Sarments* longs; *raisins* petits à grains serrés, très doux.

**Boudalès, France** (Pyrénées). Syn. : *Cinsant*, *Cinq Saou* (Hérault), *Bourdaldès* (Pyrénées-Orientales), *Moutardier* (Vaucluse) MARÈS ; *Bourdelas* (Hautes-Pyrénées), *Picardan noir* (Var), *Plant d'Arles*, *Espagnen* (Vaucluse), *Ulliaou*, *Passerille*, *Papadou* (Ardèche), *Milbau* (Ardèche et Drôme), *Poupe de Crabe*, *Prunella*, *Calabre* (Gers), *Marocain* (Ariège, Gers), *Morterville* (Haute-Garonne), *Prunellas* (Lot-et-Garonne), *Petairè* (Aveyron), *Salerne* (Nice), *Malaga* (Lot M. P. — Od donnait aussi l'Ulliaou noire comme synonyme de Boudalès. M. et P. n'admettent pas la synonymie de ces deux cépages. En regardant la description respective de ces deux plants, on est tenté de donner raison à ces derniers auteurs, aussi nous réservons-nous de traiter à part, dans un autre article, l'Ulliaou noire comme un cépage différent du Boudalès.

D'après le *Vignoble* (t. II, p. 185), le Boudalès produit un vin fin, liquoreux, d'une saveur très fine, très fraîche et agréable, lorsque le fruit est bien mûr. C'est un raisin des régions chaudes ; au-dessus du 46° de latitude, il n'est plus cultivé que comme raisin de table, de qualité supérieure. Les coteaux secs, pierreux, à chaude exposition, doivent être recherchés pour ce cépage. Henri Marès (*Liv. de la Ferme*, t. II, p. 290) donne les caractères suivants, comme distinguant le Boudalès : « *Souche* : de force moyenne, très fertile. *Sarments* : minces, fins, de longueur moyenne, couleur rouge assez foncé, nœuds espacés, de grosseur moyenne. *Feuilles* : plus petites que celles de l'Œillade, plus profondément découpées, d'un vert moins foncé et plus jaune, un peu moins rugueuses sur leur face supérieure et cotonneuses à leur face inférieure. *Grappe* : grosse et belle comme celle de l'Œillade, à pédoncule tendre ; *grains* oblongs, un peu plus gros que ceux de l'Œillade et comme eux d'un beau noir violet fleuri, même saveur, charnus et croquants. *Maturité* un peu plus précoce que celle de l'Œillade, du 15 au 30 août. »

**Bouillenc du Tarn, France.** — Od. (p. 256) en cite trois variétés : le blanc, le rouge et le noir, comme cultivés dans les vignobles du Tarn et comme méritant d'être sérieusement étudiés.

**Bouillenc rose, France** (Tarn-et-Garonne). Syn. : *Guillemot rose* (Landes), *Feldlinger* (Bas-Rhin) OD. — Cépage productif, mais de peu de mérite.

**Bourboulenc, France** (Vaucluse). Syn. : *Bourboulencque*. — Rendu (*Amp. Française*) le cite comme faisant partie des cépages du vignoble de Vaudieu, un des quatre les plus importants et les plus en renom de Châteauneuf-le-Pape. En voici d'après lui les caractères : *Sarments* : droits, noués courts. *Feuilles* : grandes, épaisses, à cinq lobes, dents larges, inégales, presque mousses, face supérieure d'un vert clair. *Grappe* : moyenne, en pyramide ramassée, munie d'ailes pendantes. *Grains* : lâches, assez développés, ovoïdes, d'une couleur ambre doré, très pruinés, peau épaisse, chair juteuse.

**Bracciuola bianca, Italie** (Ligurie). Syn. : *Rappalunga* (Carrara), *Bruciuola* (Ligurie). — Ce cépage que nous décrivons d'après le B. A. (fasc. XV, p. 86) donne un raisin à saveur douce, mais non aromatique ; on l'emploie pour la vinification. Les *feuilles* sont légèrement trilobées, non duveteuses, de couleur vert clair, avec nervures saillantes ; la *grappe* est très longue et ailée ; les *grains* sont blanc clair, ronds, non serrés.

**Brachetto nero, Italie** (Piémont). — Ce cépage diffère du Brachetto de Nice et donne un raisin à saveur musquée, tandis que le Brachetto de Nice, synonyme du Pécoui-Thouar, a des raisins à saveur simple.

**Breggiola, Italie** (Piémont). Syn. : *Brizzola* (haut Novarais) ; *Valenzana*

ou *Valenzasca* H. G. — G. de R. le dit robuste et d'après lui son raisin est plutôt employé pour la table que pour la cuve.

**Bregin ou Rougin, France** (Jura). — Vigne, à raisins noirs, peu méritante d'après Pulliat. Cependant nous trouvons dans le *Vign.* (t. III, p. 44) une appréciation de M. Vaissier très flatteuse pour ce cépage : « A sa franchise et constante fertilité qui n'exclut pas une belle tenue sous la forme la plus restreinte, il faut ajouter la résistance de son bois aux mauvais hivers, celle de son feuillage protecteur, un des derniers à tomber, enfin celle de sa magnifique grappe qui, une fois la fleur bien passée, ne cesse de prospérer jusqu'à la vendange, en bravant mieux que tout autre les intempéries mêmes tardives. »

En résumé, le Bregin est apprécié comme raisin de garde, comme supportant très bien le transport, et comme donnant un vin coloré qui n'est pas sans valeur.

**Bretonneau, France** (Haute-Vienne, et partie granitique de la Charente). — Ce petit raisin noir est estimé dans le pays, quoiqu'en réalité de peu de valeur.

**Brindisina, Italie** (Lecce). — Ce cépage a une certaine importance comme raisin de table, il est d'ailleurs exclusivement réservé à cet usage. Caractères : *Feuilles* : petites, vertes, prenant une couleur rosée à l'automne, glabres. *Grappe* moyenne, conique, simple, serrée; *Grains* : moyens, légèrement ovales, de couleur rose pâle.

**Brun-fourca, France** (Var, Bouches-du-Rhône, Hérault, Gard). Syn. : *Farnous* (Bouches-du-Rhône), *Moulan*, *Mourrastel flourat*, *Morrustel flourat*, *Mouveau* (Hérault) MARÈS; *Moulard* (Gard), *Caula noir* (Vaucluse) OD.; *Morastel-flouron* PULL.; *Brun d'Auriol* M. P. — Ce cépage si estimé, que d'après Od. il entrait pour un quart dans la composition des meilleures vignes de l'ancienne Provence, le Mourvèdre formant les trois autres quarts, ne répond pas toujours à cette haute appréciation. Si dans les terrains profonds et bien ressuyés, en terre franche un peu graveleuse il est d'une fertilité remarquable et dure longtemps, sa fertilité et sa durée se réduisent beaucoup dans les terrains rocailleux ou dans les terrains pauvres; il a besoin alors de beaucoup d'engrais et de beaucoup de travail. De plus, ses fruits s'égrènent facilement et pourrissent très vite. A côté de ces inconvénients, il a cependant de grands avantages : débouillant tard, il redoute peu la gelée et ne coule pas, il peut être vendangé de bonne heure.

Marès (*Livre de la Ferme*, t. II, p. 294) en donne les caractères suivants :

*Souche* : moyenne, assez vigoureuse, fertile dans les terrains où elle se plaît. *Sarments* : érigés, forts, d'un rouge grisâtre poussiéré, très lisses, longs, entre-nœuds longs, nœuds assez forts. *Feuilles* : moyennes, plutôt petites, lisses sur les deux faces, luisantes, un peu recoquillées en dessous, d'un beau vert pendant la végétation; teintées en rouge, en entier ou seulement sur les bords pendant l'arrière-saison : de forme arrondie, presque entière, à cinq lobes peu accusés, à dentelures grosses et sans profondeur. *Grappe* : ligneuse, grosse, longue, ailée; à gros *grains* oblongs, noirs, très fleuris ou pruinés, charnus, de saveur sucrée et acidule, s'égrénant facilement lorsqu'ils sont mûrs. — Vin de belle couleur, d'une limpidité remarquable.

**Bruneau, France** (Lot). — Variété du Teinturier, dit Pulliat, estimé pour le produit et la qualité.

**Brustiano bianco, France** (Corse). — D'après Ottavio cité par G. de R., il ne faut pas confondre cette variété avec le Vermentino duquel il se rapproche

Le Brustiano est de maturité tardive. Il est très cultivé pour fournir des raisins de table, lesquels, suivant Od. (p. 442), ont un goût sucré et un peu âpre, mais très agréable. Les grains sont elliptiques, jaune verdâtre.

**Bubia, Italie** (Piémont). — Excellent raisin noir de table et de cuve, d'une parfaite conservation pour l'hiver, dit G. de R. Pull. en donne les caractères suivants : « Feuilles sur-moyennes, peu sinuées, duveteuses. Grappe grosse, conique, cylindrique, un peu serrée. Grains sphériques, ellipsoïdes, charnus, d'un noir rougeâtre. »

**Buckland Sweet Water.** — Cépage d'origine anglaise. Raisin blanc de table.

**Budaj Fejer, Hongrie.** Syn. : *Weiss Honigler Traube* (vignoble de Bude), *Bela Okrugla ranka* (duché de Sirmie), *Früh weiss Magdalenen* (Allemagne) Od. : *Honigler blanc de Bude*, *Honigler Traube* G. DE R. ; *Mèzes blanc* ou *Mèzes Feher* M. P. ; *Ezerjo*, *Korpani* (Tothfalu, Bodgany), *Szatoki* (Penzs) ; *Kolmreifter*, *Scheinkern*, *Tausendfachgute in* H. G. — Raisin blanc jaunâtre dont le vin est très suave et très aromatique. « Les feuilles sont moyennes, bien duveteuses, bien sinuées, un peu tourmentées; la grappe est moyenne, cylindro-conique, un peu serrée. Grains moyens, sphériques. » (PULL.)

**Buonamico nero, Italie** (Toscane). — D'après G. de R. ce serait un cépage de second ordre, pour la vinification. Le B. .A (fasc. XVI, p. 181) en donne les caractères suivants : Feuilles moyennes, trilobées, de couleur vert foncé sur la face supérieure, blanchâtres sur la face inférieure. Grappe cylindrique, longue. Grains ronds, d'un beau noir pruiné.

**Burger blanc, France** (Alsace). Syn. : *Elbling*, *Allemand*, *Facun* Od. ; *Kleinberger*, *Klammer* (vallée de la Moselle), *Weissebling*, *Elbling weisser*. (dans les montagnes du Hardt), *Sussgroler* (sur le Mein), *Rheinelbe*, *Sylvaner blanc* (dans le duché de Bade) ; *Peskek*, *Blesz*, *Morawka*, *Kurstingel* (Styrie) M. P. ; *Biela Zrebnina* (Croatie), *Elben feher* (Hongrie), *Tarant Bily* (Hongrie) ; ... *Vert doux*, *Gouai blanc*, *Bourgeois*, *Mouillet* (Alsace) in H. G. — C'est un cépage très cultivé par les petits propriétaires des deux rives du Rhin, ainsi que dans l'est de la France, en Allemagne, en Autriche, dans la Hongrie, en Croatie, etc... Le Burger blanc ou l'Elbling des Allemands doit être originaire de ce dernier pays, et, tout en ne produisant que des vins communs, mais d'un grand rendement, il y est fort cultivé ainsi qu'en Hongrie et en Alsace. Son vin est peu alcoolique, sans bouquet et sujet à la graisse. Ses raisins pourrissent très facilement aux premières pluies.

Cette vigne, dit H. Gœthe, se cultive surtout dans les vignobles où l'on vise à la quantité plutôt qu'à la qualité. Elle vient dans presque tous les terrains et s'accommode de presque toutes les tailles, c'est probablement une des principales causes de la préférence que lui accordent les vigneronns allemands et alsaciens.

Mas et Pulliat (*Vign.*, t. II, p. 153), à qui nous empruntons ces renseignements en donnant la description suivante : « *Bourgeonnement* : duveteux, blanc, légèrement violacé, passant au vert jaunâtre sur les jeunes feuilles. *Sarments* : de moyenne force, mi-érigés. *Souche* : assez vigoureuse, mais s'épuisant assez vite. *Feuilles* : assez grandes, d'un beau vert ; sinus peu profonds ; denture obtuse et inégale, peu profonde ; nervures un peu teintées de rouge ; pétiole un peu court, assez fort. *Grappe* : moyenne, un peu courte, peu ailée, le plus souvent cylindrique, serrée, portée par un pédoncule court et fort. *Grains* : moyens, globuleux ; pédicelles courts, assez forts. *Peau* : d'un

vert jaunâtre, mince, un peu pruinée à la maturité, qui est de deuxième époque tardive. *Chair* : juteuse, un peu acidulée, à saveur simple. »

**Cabernet franc, Carmenet** ou **Carbenet, France** (Bordelais). Syn. : *Petite Vuidure, Petite Vigne dure* (Gironde), *Cabernet gris* (Ampélographie Française), *Breton* (Indre-et-Loire, Vienne), *Véronais* (arrondissement de Saumur), *Veron* (Nièvre et Deux-Sèvres) Od. ; *Bouchet* (Saint-Émilion), *Petit Fer* (Libourne) PULL. ; *Fer-Servadou* (Tarn-et-Garonne), *Scarcit* (Bordelais), *Negrillon, Graput, Arrouya M. et P. ; Maccafero nero* (province de Pavie) (B. A., fasc. XVIII, p. 308). — C'est le cépage qui prédomine dans les crus les plus renommés du Bordelais. Il est très hâtif et, si ce n'était l'exposition excellente qu'il possède sur les croupes du Médoc, il serait souvent atteint par les gelées printanières. D'après un propriétaire cité, mais non nommé par Od. (p. 121) : « le Cabernet est un véritable protégé suivant le sol qui le nourrit ; par exemple dans la petite circonscription de Champigny-le-Sec, où le vignoble est sur la pierre calcaire, le vin est hors ligne, et se vend très cher. Dans les sables graveleux superposés à un fond d'argile il donne un vin riche en couleur et de bonne garde ; dans les sables maigres, sur les bords de la Loire et de la Vienne, son vin est léger, mais froid et d'une durée très bornée. »

Outre l'inconvénient de nécessiter un sol convenable, ce cépage produit relativement peu, aussi n'est-il guère répandu dans le Midi, mieux situé, mais où on préfère la quantité à la qualité.

Suivant Pulliat, le Cabernet a des *feuilles*, moyennes, dentelées, « glabres », un peu cotonneuses sur leur envers, dit Odart ; une *grappe* moyenne, cylindrique, ailée, dont les grains sont moyens, ronds et serrés, à peau épaisse, noir pruiné. Description : « *Tronc* : menu, faible, droit. *Sarments* : droits, fermes, ronds ; écorce luisante ; couleur marron clair d'abord, puis foncée et presque rouge ; nœuds moyennement gros, entre-nœuds ou mérithalles moyennement longs ; étui médulaire relativement petit ; boutons pointus, blancs fauves. *Feuilles* : rosées à leur épanouissement ; minces, unies, vert foncé, profondément découpées en cinq lobes, le lobe terminal assez large pour déborder sur les autres, chaque lobe muni de dents larges, obtuses et surmonté d'une pointe assez aiguë ; nervures saillantes en dessous. Duvet rare. Pétiole cylindrique, mince, rougeâtre. *Raisins* : grosseur moyenne, ramassés, cylindriques, pointus et formant une sorte de cône. *Grains* : moyens, ronds, peau épaisse et dure, croquants, noir-violet, recouverts d'une poussière ou fleur souvent assez abondante pour leur donner un reflet blanchâtre. Suc épais, visqueux ; saveur douce, franche, énergique, agréable. Pédoncules longs, brun-rouge ; pédicelles plus clairs. » (PETIT-LAFFITE, p. 131.)

**Cabernet Sauvignon, France** (Médoc). Syn. : *Viudure Sauvignonne, Petit Carbenet* Od. ; *Bouchet* ou *Bouché* (Libourne) *Navarre M. et P.* — Le Cabernet Sauvignon produit un vin fort délicat, ayant beaucoup de bouquet et de parfum.

Ce cépage diffère du Cabernet franc par des caractères assez tranchés, mais qui ne portent guère que sur les feuilles et la grosseur des grains. Les *feuilles* sont plus minces, plus luisantes, plus découpées. Les *grains* sont plus petits, la *grappe* est aussi un peu plus allongée.

**Cabriel, Espagne.** Syn. : *Terralbo* (Madrid), *Teta de negra* SIM. ROX. — Sarments blanchâtres, rayés longitudinalement de rouge, tendres ; feuilles courtes ; grains noirs.

**Cagnovali** ou **Cagnorali noir, Italie** (Sardaigne). — Raisin de cuve

cultivé surtout à Cagliari et à Sassari. G. de R. dit que le plant qu'il a eu entre les mains, lui paraît identique au Morastel.

**Calabrese bianca** ou **Calabrian raisin**, **Italie** (Sardaigne). Syn. : *Raisin de Calabre*. — G. de R. le croit identique à l'*Insolia bianca* de la Sicile, cependant d'après les descriptions succinctes que Pulliat donne des deux, il y aurait une différence. Le Raisin de Calabre a des *grains* sur-moyens, sphériques, fermes, croquants, l'*Insolia* a les gains olivoïdes; le Raisin de Calabre mûrit aussi un peu plus tôt.

**Calabrese di Leonforte**, **Italie** (Caltanissetta). — Cépape très important pour la vinification. Caractères : *Feuilles* : moyennes, glabres et rudes, de couleur vert sombre, la face inférieure est munie d'un tomentum presque cotonneux. *Grappe* : grosse, cylindrique, ailée, semi-serrée. *Grains* : moyens ronds, noir pruiné. (*B. A.*, fasc. XVI, p. 278.)

**Calitor blanc**, **France** (Gard). Syn. : *Bouteillan à grains blancs*, *Fouïral blanc* MARÈS. — Donne un vin un peu plus potable que le Calitor noir, auquel il est semblable par ses caractères, sauf la couleur des grains.

**Calitor gris**, **France** (Midi). Syn. : *Saouïle-Bowier*. — Variété du Calitor noir, produit un bon vin, mais ne se cultive qu'accessoirement. (MARÈS.)

**Calitor noir**, **France méridionale** (Gard). Syn. : *Bracquet* ou *Brachet* (Nice) PULL.; *Charge-Mulet*, *Fouïral* (Hérault), *Mouillas* (Aude), *Cargomuou*, *Bouteillan*, *Pecoui Touar* (Bouches-du-Rhône, Var) MARÈS; *Nruds courts*. (Var), *Causeron* (Gard), *Picpouille Sorbier* (Dordogne), *Bouteillan à gros grains*. *Cayau*, *Sigotier* (Hautes- et Basses-Alpes, Bouches-du-Rhône) OD.; *Foirard*, *Fouïrassau*, *Saure*, *Touar* (Draguignan), *Ginoux d'Agasso* (Provence), *Brachetto*, *Baoubounesse* (Alpes-Maritimes) M. et P. — Ce cépage très répandu autrefois dans tout le midi de la France est de plus en plus abandonné. Ses raisins ont un goût très sucré. Son vin, quoique assez abondant, a un goût acerbe. Marès dans le *Livre de la Ferme* (t. II, p. 296) donne la description suivante des caractères du Calitor noir :

« *Souche* : forte, très vigoureuse, fertile, de longue durée. *Sarments* demi-érigés, forts, noués court, couleur rouge clair, rayés. *Feuilles* : moyennes, vert foncé, à cinq lobes très découpés, à dentelures profondes et aiguës, à sinus inférieurs moins profonds que les supérieurs, un peu rugueuses dessus, à revers blanchâtre et cotonneux. *Grappe* : assez forte, cylindrique, couleur rouge-violet clair, à *grains* assez gros, ronds, juteux, à suc très doux et fade. à peau fine ; sujets à pourrir. Maturité vers la fin de septembre. »

**Calona**, **Espagne** S. ROXAS CLEM. — On cultive cette variété surtout à San Lucar. Ses caractères botaniques sont : *Feuilles* : grandes, les inférieures très grandes. *Grains* : un peu serrés, moyens, quasi ronds, blancs.

**Camaraou**, **France** (Hautes- et Basses-Pyrénées). Syn. : *Camarau*. — Cépape à raisins blancs, mûrissant très tard, donnant des vins blancs dont Guyot (p. 352), fait un grand éloge. Cette variété est très reconnaissable à ses feuilles dentelées, tourmentées et duveteuses.

**Canajolo bianco** ou **Canajuolo**, **Italie** (Toscane). Syn. : *Caccio bianco*, *Caccione*, *Cacciume*, *Carcinna*, *Empibotte*, *Gonfiabotte*, *Sfondabotte*, *Sfasciacanelle*, *Pagadebiti*, *Uva vacca*, *Zinna di Vacca*, *Bottoto*, *Botero*, *Bottara*, *Bottonone*, *Bottironc*, *Uva melu*, *Ura Della Madonna*, *Ghiotto*, *Mostosa*, *Bellone*, *Zinna di Vacca*, etc. Nous donnons tous ces synonymes d'après Mas et Pulliat qui consacrent (in *Vign.*, t. III, p. 189), un long article à ce cépage.

C'est un raisin très répandu dans diverses régions de l'Italie, où il est d'une

très grande fertilité. Son vin est en général classé dans les vins communs, mais lorsque les vignes sont en coteaux, bien exposées au soleil, il n'est pas sans qualité.

**Canajola nera, Italie** (Toscane). Syn. : *Canajolo nero piccolo* G. DE R. — C'est le principal cépage des vignobles toscans. Suivant Gallesio cité par Od. (p. 381), « il est fécond, mais son vin n'est pas de durée. La grappe porte des grains ronds, noirs, dont la pulpe est douce et le vin agréable ; sa vendange s'allie bien avec celle du San Giovetto, dont l'austérité est ainsi tempérée par la douceur du suc de la Canajola, aussi est-ce avec la vendange de ces deux cépages que se font les meilleurs vins de Toscane. Celle de la Canajola particulièrement entre pour 1/3 dans le vin de Monte-Pulciano. Ses feuilles sont blanches en dessous, par le coton fin dont elles sont tapissées. »

**Canari noir, France** (Ariège). Syn. : *Carcassés* Od. — Raisin de table.

**Canina, Italie** (Toscane). Syn. : *Canajolo Rosso* (?), *Acerbi* M. et P. — Ces derniers auteurs (in *Vign.*, t. II, p. 61) ne donnent comme synonyme de Canina, Canajolo Rosso, que dubitativement, car d'après G. de R. ces deux cépages seraient différents.

Le Canina donne un vin de coupage : il communique aux autres crus la couleur et l'alcool qui leur manquent.

**Cannono, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Cannonau* ou *Cannonaddu*, *Canonao*, *Præstans* G. DE R. ; *Giro Niedda*, *Giro Calaritanu* M. et P. — On ne peut donner avec certitude la synonymie de ces divers cépages. Mas et Pulliat, qui décrivent cette variété sous le nom de Giro Niedda (*Vign.*, t. II, p. 67), n'affirment pas que ce dernier soit identique au Giro Calaritanu et au Canonao. Aussi, comme les caractères qui les différencient ne sont pas très apparents, et que, pour nos vignobles, ces cépages n'ont pas grande importance, nous nous abstenons d'insister davantage.

**Carignane, France méridionale.** Syn. : *Carignane*, *Crignane*, *Cari-gnan*, *Bois dur*, *Plant d'Espagne* (Hérault, Aude, Gard, Pyrénées-Orientales), *Catalan* (Marseillan, Hérault), MARÈS. — Ce plant nommé aussi, mais à tort, *Mataro* à Saint-Gilles (Gard), *Monestel* dans le Var, puisque le vrai Mataro est le Mourvèdre et que le vrai Monestel est le Mourastel ou Mourastel, est un des cépages les plus répandus dans le midi de la France. Dans le département de l'Aude il constitue à lui seul des vignobles entiers. Et cependant combien grands sont ses défauts ! Aucun cépage n'est aussi sujet que lui à l'oïdium et à la coulure. Aucun ne demande davantage à être préservé de l'anthracnose ; une matinée un peu chaude et humide suffit à l'éclosion du terrible champignon et à l'anéantissement de toute la récolte des vignes plantées en Carignane, tandis que bien d'autres plants du même pays laissent au cultivateur le temps d'intervenir. Mais si les défauts sont grands, grandes sont aussi les qualités : il débouffe tard, donc pas de craintes pour les gelées précoces ; il est peu sujet aux ravages des insectes, il est très fertile et donne un vin coloré, spiritueux, corsé et de bonne tenue.

D'après Marès (p. 287), la Carignane est d'origine espagnole. Son nom lui vient de Cariñena en Aragon ; à Cariñena on la désigne sous le nom de *Tinto*. Ses caractères sont les suivants : « *Souche* : forte, élevée, de durée moyenne, très fertile. *Sarments* : érigés, rouge clair, durs et cassants, forts, très vigoureux, longs ; entre-nœuds serrés à la base, mais longs sur le reste des sarments, nœuds colorés et assez gros. *Feuilles* : grandes, larges, fortes, tourmentées, à

cinq lobes, profondément divisées, dentelées, d'un vert moyen, assez cotonneuses en dessous, un peu rugueuses par-dessus; pétioles rouges; elles sont frappées de rouge vineux à l'arrière-saison sur les bords, et assez souvent sur la feuille entière et même sur les rameaux entiers. *Grappe*: grosse et forte, ligneuse, divisée en plusieurs lobes, sans ailes régulières. *Grains*: assez gros, ronds, noirs, juteux, fermes, égaux, peu agréables à manger. Maturité fin septembre. »

**Carmenère, France** (Bordelais). Syn.: *Carmenère, Carmenelle, Carbonet, Grand Carmenet, Grande Viudure* OD. — Ce plant, nommé aussi Vigne dure, doit ce nom à la dureté de ses sarments, il diffère peu du Carmenet ou Cabernet. La différence porte sur la grosseur et la couleur du bois des sarments, sur les découpures des feuilles et la forme des grains, ceux-ci ainsi que la grappe ne présentent pas une différence très sensible.

**Carola, Italie**. Syn.: *Carolina, Calorina, Calora, Caleura, Careula* B. A. — Ce cépage, qui a quelque analogie avec notre « Bracquet », possède d'après le B. A. (fasc. XVIII, p. 332) des *feuilles* complètes, moyennes, de forme presque ronde, granuleuses et épaisses; la face supérieure est lisse, de couleur vert clair, la face inférieure légèrement cotonneuse; la *grappe* est cylindrique ou conique, serrée, simple; les *grains* moyens, ronds ou légèrement oblongs, de grosseur uniforme, ont une pellicule épaisse et de couleur rouge clair pruiné.

**Catalan noir, France** (Provence). — Sous ce nom on désigne deux et peut-être trois plants différents. *Catalan* à Marseillan (Hérault) s'applique à la Carignane (MARÈS). *Catalan* dans le Var est synonyme de *Mourvèdre* (A. PELLICOT, *in* Cat. de Pull.). Enfin dans le magnifique ouvrage d'Od., le cépage nommé ainsi différencierait du Mourvèdre.

**Catalanesca, Italie** (Lecce). — Cépage fournissant de bons raisins de table. Caractères: *feuilles*: moyennes, de couleur vert sombre, prenant à l'automne une teinte tabac, glabres sur les deux faces, et ayant la face inférieure de couleur vert clair. *Grappe*: grosse, longue, pyramidale allongée, simple et serrée. *Grains*: moyens, ovales; munis d'une peau luisante, épaisse et coriace, tachetée; de couleur rouge-grenat foncé. (B. A. fasc. XV, p. 154.)

**Cataratto nero, Italie** (arrondissement de Piazza). — Ce cépage, d'une grande importance pour la vinification dans cet arrondissement, a d'après le B. A. (fasc. XVI, p. 272) les caractères botaniques suivants: *Feuilles*: moyennes, vert clair à la face supérieure et se teignant en jaune obscur, à l'automne, de couleur blanchâtre à la face inférieure qui est un peu tomenteuse. *Grappe*: longue et grosse, pyramidale, allongée, serrée. *Grains*: moyens, ronds, à peau épaisse de couleur noir rougeâtre

**Catharatta, Cataratto ou Catarrattu a la porta, Italie** (Sicile). Syn.: *Caricante, Nocera bianca* in G. DE R.; *Catarattu, Catarattedu, Catarattu antantiddidu, Ange Nicolosi* M. P. — Ce cépage est cultivé de temps immémorial en Sicile. C'est à lui qu'est due la renommée des vins de Marsala.

**Cauny, France** (Gironde). — Od. (p. 130) cite ce cépage comme très vigoureux, mais peu fertile. Il donne des raisins très doux.

**Cenerina, Italie** (Piémont). — Ce cépage, d'après le B. A. (fasc. XVIII, p. 168), se rapprocherait du Pinot cendré d'Odart (p. 182). Son raisin, propre pour la cuve, a les *grains* recouverts d'une pruine très abondante.

**Cenerola bianca, Italie** (Piémont). — « *Feuilles* sous-moyennes, sinuées, très duveteuses. *Grappe* grosse, conique, cylindrique, un peu serrée; grains sous-moyens, sphériques, blanc jaunâtre (PULL).

**Cepa Canasta, Espagne** (Paraxète). — Cette variété se rapproche beaucoup de l'Albillo. Caractères : *Sarments* rampants, un peu gros. *Feuilles* ayant des sinus aigus, et des dents courtes. *Grappe* petite, entre cylindrique et un peu sphérique. *Grains*, serrés, ronds, blancs, mous. (SIM. ROX. CLEM.)

**Cepin blanc ou Grand Blanc, France** (Allier). — Dans ce département cette variété est surtout cultivée dans les vignobles de Chaleuil et de Varennes. Elle produit abondamment et de bon vin, qualités, dit Od. (p. 243), dont la réunion est assez rare. Aussi est-elle fort estimée dans les vignobles de Saône-et-Loire, comme dans ceux de l'Allier. Toujours d'après le même auteur : « ses bourgeons sont rouges pendant le temps de sa végétation, mais ils deviennent gris après la chute des feuilles. Celles-ci sont entières, rugueuses, recourbées en volutes, bordées de courtes dents très obtuses. » Les grappes présentent de gros grains ronds et serrés. Maturité dans le mois d'octobre.

**Cernèze ou Sérenèze, France** (Isère). Syn. : *Cérigné, Cerène* (Drôme) G. DE R. — D'après Pulliat qui appelle ce plant Sérenèze, les feuilles sont moyennes, glabres, lisses, luisantes, brillantes supérieurement, sinuées ; les grappes moyennes, ailées, cylindro-coniques allongées, un peu lâches. Les grains moyens, sphériques, sont très sucrés et noir pruiné. La maturité est moyenne. — Raisin de cuve.

**Cesanese nero, Italie** (Campagne de Rome). — Od. mentionne ce cépage parmi ceux à raisins noirs, les plus estimés dans le vignoble d'Albano à quelques lieues de Rome ; il l'écrit *Cesarese*.

**César ou Romain, France** (Yonne). Syn. : *Picarniau* (vignobles d'Auxerre) Od. ; *Picarniot*, Cat. Luxembourg. — « Cet admirable plant, l'honneur de notre pays après les Pineaux, fait le fond des vignobles renommés d'Yrancy, Bailly, Sussy, Coulanges et nos meilleures côtes, car c'est par excellence le raisin des coteaux. » (Extrait d'une lettre de M. Vincent d'Auxerre à Od., p. 205.) Son vin est de longue durée.

Caractères : « *Feuilles* sur-moyennes, un peu duveteuses, sinuées ; *grappe* sur-moyenne, cylindrique, ailée, un peu ramée ; *grains* sphériques, noir pruiné. Maturité moyenne. » (PULL.)

**Chabrillou ou Agrier, France** (Corrèze). — Cépage à vin très coloré et spiritueux. C'est avec son fruit, dit Od., qu'on prépare la moutarde violette de Brives.

**Chalili blanc, précoce, Perse**, in G. DE R. — Raisin de cuve.

**Chalosse blanche, France** (Gironde, Dordogne et Charente). Od. — Syn. *Pruéras, Prunelat, Œil-de-sourd, Blanc pic* (PETIT-LAFFITE). — Cépage peu sujet aux gelées du printemps par suite de son débourrement tardif. Produit abondant, mais de qualité médiocre. *Description* : « Bois droit, cassant ; écorce mêlée de blanc et de violet ; *feuilles* arrondies, très sensibles à la gelée ; grains gros et très doux, se détachant aisément et tombant à terre, où ils se conservent longtemps, il est vrai, sans pourrir, mais où il faut avoir soin de les ramasser. » (PETIT-LAFFITE, p. 188.)

**Chanti, Caucase**. — Raisin blanc verdâtre, bon pour la vinification. *Description* : « *Feuilles* sur-moyennes, sinuées, duveteuses. *Grappe* petite, cylindrique, un peu ailée, serrée. *Grains* petits, ellipsoïdes, blanc verdâtre. » (PULL.)

**Chany Gris, France** (Isère). — D'après Pull. ses grains sont petits ou sous-moyens, *sphériques*, gris rose ; suivant Od. (p. 391), ils auraient une forme *oblongue*. En présence de ces deux affirmations contradictoires, le seul moyen

de conviction était d'interroger la nature, c'est ce que nous avons fait : les raisins ont des grains « sphériques ».

**Chaouch ou Chaous, Égypte.** — Odart dit cette espèce fort sujette à la coulure et conseille l'incision annulaire pour y remédier. Raisin blanc de table.

**Chasri bianco, Caucase.** — Raisin de cuve. H. G.

**Chasselas Coulard, France.** Syn. : *Gros Coulard, Froc de la Boulaye, Chasselas de Montauban à gros grains* OD. ; *Chasselas gros coulard, Prolific sweet Water, Chasselas impérial précoce, Gutedel fruher weisser* (Allemagne), *Diamant, Diamantraube, Perltraube.* — D'après Mas et Pulliat, cette variété doit être comptée parmi celles qui conviennent à la culture dans la serre, où elle donne de très beaux et excellents produits. On doit conduire le Chasselas Coulard à la taille courte. Voici la description réduite des caractères de ce cépage, que donne le *Vignoble* (t. I, p. 9) : *Feuilles* : grandes, plus larges que longues, d'un vert herbacé, duveteuses, sinuées. *Grappe* : moyenne, presque cylindrique, un peu ailée. *Grains* : gros, presque sphériques, d'un vert blanchâtre, se dorant un peu à la maturité, qui est précoce.

**Chasselas Doré, France.** — Syn. : *Chasselas, Chasselas de Fontainebleau, Raisin d'officier, Chasselas hâtif, Chasselas de Bar-sur-Aube* ODART ; *Chasselas blanc, Bar-sur-Aube blanc, Chasselas blanc de Thomery, Royal muscadine, Fendant roux* (Suisse), *Marteloch, Mornon blanc* (Rhône), *Lardut, Lardot* (Drôme, Isère, Ain), *Abelione, Bournot* (Ardèche), *Valais blanc* (Jura), *Queen Victoria* (Angleterre) M. et P ; *Chasselas doré de Fontainebleau, Chasselas de Pondichéry, Chasselas blanc royal, Chasselas de Bordeaux, Chasselas de Florence, Chasselas de Montauban à grains transparents, Chasselas du Doubs, Chasselas hâtif de Ténériff, Chasselas fendant roux* PULLIAT (Cat.) ; *Susling, Most, Moster, Silberling, Silberweissling, Frauentraube, Junker, Pariser Gutedel, Marzmina bianca, Tribianco tedesco* (Italie), *Fehers ropoos Fabian* (en Hongrie), *Chrúpha, Edelwein, Dobroznac* (Bohême), *Bicla plimonika pruskara* (Croatie), *Gutedel Weisser* (Allemagne -- nom sous lequel il est désigné le plus généralement) H. G. — Cette variété doit être considérée comme le *type* de la grande « Tribu » des Chasselas, car toutes les autres ne sont que des variations obtenues soit par semis, soit par la sélection des boutures, ou toute autre cause. Elle est certainement originaire de France, où presque de tout temps elle a été cultivée.

Tous les cépages qui constituent la tribu des Chasselas ont un caractère commun : c'est la couleur rousse des jeunes feuilles avant le développement, ainsi que la forme ronde des baies. On conduit généralement la souche à taille courte, cependant dans les sols très riches, il y aurait peut-être avantage à mener la taille longue. (Od., p. 355. — M. et P.)

Le *Vignoble* (t. I, p. 87) en donne la description suivante : — « *Bourgeonnement* : de couleur grenat, glabre ou presque glabre. *Sarments* : assez forts, à entre-nœuds de moyenne longueur ou assez longs. *Feuilles* : moyennes ou sous-moyennes, un peu plus longues que larges, glabres à leur face supérieure, portant à leur face inférieure un duvet hérissé sur leurs nervures ; sinus supérieurs et inférieurs plus ou moins profonds ; sinus pétiolaire étroit ou presque fermé ; dents larges, un peu profondes, tantôt obtuses, tantôt courtement aiguës ; pétiole long, de moyenne force et souvent coloré de rose. *Grappe* moyenne ou sur-moyenne, conique, ailée, tantôt compacte, tantôt un peu lâche, suivant le sol et l'âge du cep ; pédoncule de moyenne longueur et de

moyenne forte. *Grains* : moyens ou sur-moyens, sphériques, pédicelles assez courts et un peu grêles. *Peau* fine et cependant un peu ferme, d'abord d'un vert très clair, puis passant au blanc verdâtre teinté de jaune et souvent frappée de roux doré du côté du soleil, à la maturité, qui est de première époque. *Chair* tantôt croquante, tantôt molle, bien juteuse, sucrée et très agréablement relevée. »

**Chasselas de Falloux, France.** — Syn. : *Chasselas rose de Falloux*. — Mas. et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 41), ne peuvent retrouver l'origine de cette variété; M. Bouschet la donne comme synonyme de Chasselas rose, tandis que les premiers considèrent le Chasselas de Falloux, comme un cépage distinct, car ses grains restent toujours d'un beau rose clair, tandis que ceux du Chasselas Rose passent au rouge foncé à leur maturité. A Saumur, on le considère comme dû à un semis de Courtillier.

Cette variété se comporte assez bien en pleine vigne, mais il vaut mieux la réserver pour l'espalier. — Les *feuilles* sont moyennes, glabres, peu sinuées. La *grappe* est moyenne, portant des grains assez gros, à peau extrêmement fine d'un rose clair à la maturité, qui est de première époque.

**Chasselas de Négrepont, France.** — Ce chasselas, introduit depuis une trentaine d'années en France, mérite d'être recherché, dit Od. (p. 363). Il faut qu'il soit arrivé à complète maturité pour qu'on l'apprécie à sa juste valeur. Son *grain* débute à l'époque de sa variation par une couleur vert pâle, qui devient peu à peu d'un beau rouge clair, tournant au violet à complète maturité; arrivé à cette période, il a un parfum particulier très savoureux et une apparence très appétissante.

**Chasselas Musqué, France.** Syn. : *Chasselas Musqué vrai* PULL. : *Vrai Chasselas Musqué du baron Salomon, Chasselas blanc musqué* M. et P. — Od., dans la sixième édition de son *Ampélographie Universelle* (p. 358), dit qu'enfin il a fini par se procurer avec certitude le Chasselas Musqué qui ne doit pas être rangé dans la famille des Muscats, mais bien dans celle des Chasselas.

C'est un excellent raisin de table, très agréable par ce goût musqué qui ne provient que de l'hybridation, et qui n'amène pas la satiété comme le muscat commun. La souche n'est pas aussi fertile que celle du Chasselas doré. Les *feuilles*, généralement un peu petites, sont minces et retournées en volute, de couleur terne, les *dents* sont peu marquées. La *grappe* est petite, cylindrique avec des grains un peu serrés. Maturité un peu plus tardive que celle du Chasselas doré.

**Chasselas Rose, France.** — Syn. : *Chasselas rose royal* PULL. ; *Chasselas royal rosé, Chasselas rose du Pi, Chasselas rose d'Alsace, Geister Or.* ; *Red Muscadine, Red Chasselas, Rother Junker, Rother Moster, Rother silbeling, Rother Frauentraube, BABO* ; *Rother Sussling, Rothe Susstraube* (Alsace), *Rothedel, Rother Schonedel* (Allemagne), *Chasselas Piros, Voros Fabian* (Hongrie), *Namen Crvena plemenika* (Croatie), *Trummer M. et P.* ; *Rother Spanier, Rother spanischer Gutedel, Zluhtnina rudeca* (Styrie), *Tramontaner et Tramundler* (en Suisse) H. G. — Cette variété, qui est très répandue en France, en Allemagne et en Hongrie, n'est qu'une simple variation du Chasselas doré, dont elle ne diffère que par la couleur des grains, aussi nous abstiendrons-nous d'en donner la description. Les grains un peu gros passent au rose de plus en plus foncé à mesure que la maturité arrive, c'est-à-dire en même temps que celle du Chasselas doré.

**Chasselas Violet, France.** Syn. : *Chasselas rouge commun*, *Septembro* ou *Cerèse* (Isère) OD. ; *Chasselas rouge* ou *Lacryma-Christi rose*, *Red Chasselas*, *Rother Verwandler* M. et P. ; *Konigs-Gutedel*, *Krach-Gutedel*, *Zlahtnina Kraljeva*, *Königlicher Gutedel* H. G. ; *Chasselas rose de Montauban*, *Chasselas rouge royal*, *Chasselas rose de la Meurthe* RENDU. — Suivant Christ, disent M. et P. (in *Vign.*, t. I, p. 47), ce cépage aurait été apporté en France par un officier de marine revenant d'Afrique, et offert au roi qui en aurait ordonné la multiplication. C'est probablement pour cela que les auteurs allemands lui ont consacré le nom de *Chasselas royal* ou *Chasselas du Roi*. En Suisse (à Neufchâtel) on cultiverait le *Chasselas violet* pour la cuve. En France on ne le cultive guère autre part que dans les jardins, où il donne un raisin comparable, pour la saveur, au *Chasselas doré*.

Le nom de *Chasselas violet* que porte ce cépage est justifié par la couleur rouge-violet qu'ont les sarments, les nervures des feuilles, les grains et les vrilles dès les premiers temps de la végétation, et qui le font distinguer facilement des autres *Chasselas*. La grappe un peu grosse est ailée, porte des grains moyens, sphériques, d'un rouge violet après la floraison et passant au rose-violet clair (topaze brûlée), à la maturité, qui est de première époque.

**Chauché Gris, France** (Poitou). Syn. : *Plant de Saint-Émilion* (Tarn-et-Garonne), *Pinot gris du Poitou* OD. — Cépage plus productif que le noir et végétant moins vigoureusement ; ils mûrissent en même temps et d'assez bonne heure.

**Chauché Noir, France** (Poitou). Syn. : *Pinot noir du Poitou* OD. — Malgré cette synonymie, ce cépage, pas plus que le précédent, n'ont de rapport avec les *Pinots*. Le *Chauché noir* a beaucoup plus de ressemblance, dit OD. (p. 442), avec le *Tressot du Jura*, mais il est cependant facile de l'en distinguer. Les feuilles, les grappes, diffèrent sensiblement, le rendement aussi n'est pas le même ; le *Tressot* est très productif, le *Chauché* au contraire donne peu.

**Chenin blanc, France** (Indre-et-Loire). Syn. : *Gros Pinot* (coteaux de la Loire), *Plant de Brézé* (Deux-Sèvres), *Ugne Lombarde* (Gard), *Plant de Salès* (Anc. Provence) OD. ; *Pineau blanc de la Loire* PULL. ; *Plant d'Anjou*, *Plant de Maillé*, *Plant volé*, *Plant de Clair de Lune* M. et P. — D'après OD. (p. 432), c'est un des cépages les plus cultivés de France. C'est à lui qu'est due la réputation si ancienne des vins d'Anjou. Il est renommé tant par la qualité de ses produits que par leur abondance. Mais encore faut-il choisir un sol à fond argileux et d'une bonne exposition pour la maturité ; cette dernière doit être poussée à l'extrême et si la température du mois d'octobre et même de novembre est chaude, on peut attendre sans crainte jusque-là.

La *grappe* est ailée, pyramidale, allongée, bien garnie de grains oblongs, de moyenne grosseur, d'un jaune roussâtre du côté du soleil, et couverts de points roux. La *feuille* est petite, boursouflée, très duveteuse. La grosseur de la grappe atteint quelquefois un volume énorme, mais alors au détriment de la qualité.

**Chenin Noir, France** (Poitou). Syn. : *Pinot d'Aunis* OD. ; *Plant d'Aunis*, M. et P. — Il domine presque exclusivement dans certains vignobles de l'arrondissement d'Angers, ainsi qu'à Troo, commune qui fournit les vins les plus estimés de la région où il est cultivé.

Maset Pulliat (in *Vign.*, t. III, p. 63), trouvent ce cépage mal approprié au climat de l'Anjou, où il mûrit trop tardivement. C'est une vigne rustique, vigoureuse et fertile. Dans les sols riches et profonds de la plaine, qui lui con-

viennent surtout, il faut conduire en taille longue, mais, dans le cas contraire, ou risquerait, par ce genre de taille, d'épuiser très vite la souche.

*Description.* — *Feuilles* : moyennes, un peu épaisses, d'un vert foncé, dentelure inégale. *Grappe* : moyenne, assez serrée, cylindro-conique, ailée, péduncule court. La peau des grains assez épaisse est d'un beau noir pruiné; la chair est juteuse légèrement acidule.

**Chiallo, Italie** (Barletta). Syn. : *Porcinaro, Porcinale* H. G. — *Feuilles* grandes, quinquélobées, dentelure peu prononcée, face supérieure vert sombre, face inférieure plus claire. *Grappe*, longue avec des grains allongés, noir rougeâtre, chair sapide. On emploie ce raisin pour la cuve.

**Chichaud, France** (Ardèche). Syn. : *Tsintsaó* (Aubenas), *Brunet* (Privas) M. et P. — C'est un cépage qui se rapprocherait beaucoup du Boudalès suivant Mas et Pulliat (in *Vign.*, t. II, p. 87), mais qui en réalité en est très distinct. Il faut le cultiver en coteaux secs ou pierreux et conduire la taille à court bois pour avoir de bons produits. Le Chichaud est un excellent raisin de table, et il est aussi très estimé dans les endroits où on le cultive pour la cuve.

*Caractères* : *Feuilles* : sous-moyennes, aussi larges que longues. *Grappe* un peu grosse, conico-cylindrique, souvent ailée, assez serrée. *Grains* : sphérico-ellipsoïdes un peu gros, à peau épaisse et d'un beau noir un peu pruiné.

**Chineo bianco, Italie** (provinces Napolitaines). — Raisin blanc de cuve H. G. *Feuilles* : — petites, quinquélobées, dentelure bien prononcée. *Grappe* grande, rameuse. *Grains* : ronds, moyens; jaunâtres; saveur douce.

**Chinco Nero, Italie** (provinces Napolitaines). Syn. : *Campanina* (Eloli), *Cane, Cezola* (Vetri), *Olivastra* (S. Mango), *Porcina* (Bagnoli) in H. G. — Le bois est mince, de couleur rouge foncé. Les *feuilles* sont petites, quinquélobées. La *grappe* est grande et porte des grains moyens, ronds, non duveteux, de saveur douce.

**Ciapparone o Montonicino, Italie** (Marches). Syn. : *Chiapparone, Marzabina* (Ancone), *Chtapparone, Caprone* (Pesaro), *Montonico* (Ascoli), *Racciappolota, Ciapparuto, Fermano, Racciappolone, Verdolino, Rappennolo* (Abruzzes), *Cappa* (Rome), *Albana gentile, Raciapollone* (Ravennes), *Uva Chiusa* in H. G. — *Description* : *Feuilles* : grandes, quinquélobées, lobes aigus; la face supérieure colorée vert clair, la face inférieure est irrégulièrement tomenteuse. *Grappe* : grosse, longue, très serrée, conique. *Grains* : d'inégale grosseur, ronds tout d'abord, puis plus tard, inégalement polyédriques par suite de leur tassement, qui est même la cause qu'ils ne peuvent pas arriver tous à parfaite maturation; leur couleur, tout d'abord vert clair, passe au jaune verdâtre à la maturité (B. A. fasc. XIV, p. 93.) — Raisin de cuve.

**Cinquien, France** (Jura). — « *Feuilles* : sur-moyennes, un peu tourmentées, très peu sinuées, très peu duvetées. *Grappe* : cylindrique, ailée, un peu longue, un peu serrée. *Grains* : sphériques, ellipsoïdes, sous-moyens, jaune verdâtre. » PULL.) — Raisin de cuve.

**Cipro bianco, île de Chypre.** — Raisin blanc de table. (PULL.)

**Cipro nero, île de Chypre.** — Ce cépage fournit les fameux vins de la « *Commanderie* », et il est aussi estimé comme raisin de table de maturité tardive (PULL.)

**Circé blanc, France** (Angers). — Raisin de table. Obtenu de semis. PULL. « *Grappe* moyenne; *grains* moyens, sphériques, blanc jaune. »

**Ciuti** (Espagne). Syn. : *Cedoti, Croti, Ceuti, Lunraron* SIM. ROX. CL. —

Sarments rampants ; feuilles jaunâtres ; grains très serrés, un peu oblongs, un peu dorés, très durs, un peu aigres. — C'est un excellent raisin de table, un des meilleurs pour conserver.

**Clairette blanche, France méridionale.** Syn. : *Clairette et Clarette* (toute la région), *Blanquette* (Aude) MARÈS ; *Petite Clarette, Clarette de Trans* (Var), *Claretta* (comté de Nice), *Cotticour* (Tarn-et-Garonne), *Malvoisie* (improprement) OD. ; *Clairette verte* ; *Petit blanc* (Aubenas) M. et P. ; *Granolata, Blanquette de Limoux* (?), *Clairette de Limoux* (?) PULL.

Marès, dans le *Livre de la Ferme* (p. 296), consacre plusieurs pages à la description de ce raisin. Il n'admet pas les deux derniers synonymes, quoique divers auteurs les donnent comme identiques, ce sont d'après lui deux cépages bien distincts et sans aucune analogie entre eux.

La Clairette blanche est cultivée sur de larges surfaces, dans le midi de la France, surtout dans le département de l'Hérault. Elle fournit les grands vins blancs connus sous le nom de *Picardans*. C'est en même temps un excellent raisin de table, et peut-être le meilleur raisin de conservation pour l'hiver.

Ce cépage est d'une très grande vigueur et d'une durée presque illimitée, malheureusement, vers l'âge de sept à vingt ans, il est sujet à une maladie, l'antracnose ponctuée, qui le fait dépérir peu à peu et oblige à l'arracher. A quelques modifications près, la culture de la Clairette est conduite selon les mêmes principes que celle des autres cépages de la région. Description, d'après Marès : « *Souche* : forte, très nouée, atteignant une longévité extraordinaire, très fertile. *Sarments* : érigés, longs, fins, lisses, rayés longitudinalement, glauques ; entre-nœuds moyens, couleur rouge très clair, contenant peu de moelle. *Feuilles* : moyennes, à cinq lobes peu découpés, surtout à la partie inférieure, face supérieure rugueuse, et d'un vert très foncé, revers très colonnaux et tout blancs, pétiole teinté de rose. *Grappe* : fort jolie, moyenne, assez longue, ailée, dont les grains ne sont pas serrés. *Grains* : oblongs, sous-moyens, d'un blanc transparent, très élégants de forme et de couleur, pruinés, d'une saveur douce et cependant relevée, très agréable, à peau fine, susceptible de se passeriller au soleil quand la saison est sèche. » Maturité tardive, du 5 au 15 octobre.

**Clairette ou Clarette, Rose.** — Ne diffère guère de la précédente que par la couleur : elle est également productive, et ses raisins sont d'une maturité difficile. Sa culture est moins étendue que la blanche. (OD., p. 306.)

**Coda di Cavallo, Italie** (provinces Napolitaines). — Raisin blanc de cuve.

**Coda di Volpe Nera, Italie** (provinces Napolitaines). Syn. : *Oliorpa B. A.* ; *Mangiaguerra nera, Toccanese* (?) G. DE R. ; *Piedlungo* (Cellara) (?). — Un des meilleurs raisins de cuve de cette province. Le *B. A.* (fasc. III, p. 167) in H. G. donne les caractères suivants : *Feuilles* : trilobées, inégales, dentelure très allongée. *Grappe* : longue, cylindrique, ailée. *Grains* : moyens, ronds ; peau dure, noir rougeâtre.

**Coddu Curtu, Italie** (Sicile), ainsi que le **Coddu Neddu** (Sicile), donnent d'excellents raisins de table (PULL.).

**Codigoro nero, Italie** (Comacchio). — Mas et Pulliat, qui ont étudié ce cépage, (in *Vign.*, t. II, p. 93), le recommandent comme raisin de maturité hâtive (première époque), ce qui est assez rare dans les raisins italiens. D'après ces auteurs, on peut en donner la description suivante : *Feuilles* : moyennes ou sous-moyennes, glabres et presque lisses à leur face supérieure, duveteuses à la face inférieure, sinuées. *Grappe* : moyenne ou sur moyenne,

allongée, cylindro-conique et parfois presque cylindrique. *Grains* : moyens ou sous-moyens, sphériques, d'un noir foncé, pruinés à la maturité, saveur simple, sucrée, assez relevée.

**Colagiovanna, Italie** (provinces Napolitaines). Syn. : *Giovanna* (Bull. Amp.). — Raisin noir de cuve.

**Colgadera, Espagne** SIM. ROX. — Cette variété est très productive. Ses raisins ont une saveur très délicate et sont de bonne conservation ; ce sont eux qui contribuent le plus à la qualité des fameux vins de Peralta. Ce cépage se distingue surtout par les sinus un peu cordiformes de ses feuilles, par leurs pédoncules tendres, et par ses grains très serrés, moyens, blancs.

**Colombana del Peccioli, Italie.** Syn. : *Colombana di Piccioli, Gambo Rosso* M. P. — Ce cépage porte le nom de la propriété où il est cultivé en grand. Mas et Pulliat (in *Vign.* t. III, p. 73), à qui Rovasenda a donné ces détails, disent que ce raisin peut rester longtemps sur le cep sans crainte de pourriture. Il est fort estimé, soit comme raisin de table, soit pour le pressoir.

**Colombaou, France** (ancienne Provence). Syn. : *Colombaou* (ancienne Provence), *Grègues* (Hérault) MARÈS ; *Courombaou, Aubier* (Var) M. et P. ; *Mouilla* (Pyrénées-Orientales) G. DE R. — Marès ne fait que mentionner cette variété. Suivant Pellicot, cité par Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 65), le Colombaou réunit à la fois la vigueur, la rusticité et une grande longévité. Cette variété s'accommode de tous les terrains et de toutes les positions, et c'est une de celles qui résistent le mieux au phylloxéra. Ses raisins blancs sont également bons pour la table et pour la cuve. Le vin est sec, incolore comme l'eau ; en vieillissant, il devient meilleur. Description, d'après le *Vignoble* :

*Sarments* : forts, érigés. *Feuilles* : moyennes, glabres et à peu près lisses à leur page supérieure ; sinus supérieurs profonds ; dentelure inégale. *Grappe* : moyenne, cylindro-conique, ailée, assez serrée. *Grains* : gros, sphériques, d'un jaune doré du côté du soleil ; chair un peu ferme, sucrée, juteuse, agréable. Maturité, dans le département du Var, dans la première quinzaine de septembre.

**Colorino, Italie** (Toscane). — G. de R. a remarqué qu'en Toscane les feuilles de cette variété, sont : quinquelobées, allongées, sinus un peu profonds ronds, légèrement tomenteuses à la page inférieure, sinus pétiolaire ouvert. Sa petite grappe, à grains noirs, est propre pour la vinification.

**Comerseetraube, haute Italie.** Syn. : *Weisse Babotraube, Bianca Maggiore*, in H. G. — Grappe formée de gros grains d'un blanc rougeâtre, pour la table.

**Comte Odart, France.** — Ce cépage a été obtenu de semis par Pull. de Chiroubles (Rhône) et dédié au célèbre ampélographe dont il porte le nom. D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 150), ce raisin a une saveur agréable, et à cause de sa maturité tardive (2/3<sup>e</sup> époque), sa culture conviendra mieux aux régions du Midi, où, d'après ces auteurs, il devra réussir et donner un vin solide et de qualité. Caractères (suivant Pull.) : *Feuilles* : sous-moyennes, presque glabres, sinuées. *Grappe* : sur-moyenne, cylindrique, longue, serrée. *Grains* : moyens, sphériques, noir foncé.

**Corbeau, France** (Savoie). Syn. : *Corbeau, Gros Noir, Grenoblois, Sauroyard, Montélimart, Bourdon, Monteuse, Chassetas noir* OD. ; *Plant de Montmélian, Douce Noire, Plant de Savoie, Picot Rouge, Charbono, Turino* PULL. ; *Montmélian, Pécou Rouge, Plant de Moirans, Provereau, Mauvais Noir, Plant de Carlerin, Plant de Chapareillan, Bi* M. et P. — Ce cépage est cultivé dans la

région qui comprend les départements du Rhône, Ain, Savoie, Isère, et aussi dans le Jura. Il se trouve en plus ou moins grande quantité dans certains vignobles, la proportion ne dépend que du caprice du vigneron.

Mas et Pulliat, qui nous donnent ces renseignements (*Vign.*, t. II, p. 97), ajoutent que c'est à Montmélian (en Savoie) que le Corbeau se cultive le plus en grand, et que c'est par son mélange avec la Mondeuse ou Persagne qu'on obtient les vins estimés qui portent le nom de cette localité. D'ailleurs le Corbeau n'est employé qu'en mélange avec d'autres vins plus fins et plus tannifères.

Le Corbeau est vigoureux, et parmi les cépages de première époque tardive c'est un des plus fertiles. D'après Od. (p. 286), sa grappe est longue, à peu près cylindrique, bien garnie de grains ronds pas trop serrés, d'un noir bleuâtre ; le pédoncule est gros et court ; les pédicelles vineux. Les feuilles sont sur-moyennes, peu sinuées, duveteuses. On taille ce cépage à pointe ou courson de quelques nœuds sur la tête, et à arçon.

**Corbel, France** (vignobles de l'Hermitage). Syn. : *Chutus* (Ardèche), *Persagne Gamay* (Rhône), *Vert Chenu* (Isère) PULL. *Corbesse*, *vert Chanu*, *gros Chanu*. M. P — D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 33), les vignobles où ce cépage est le plus répandu, sont ceux du nord de la Drôme. Les raisins vinifiés du Corbel seuls, donnent, disent-ils d'après Servan, un vin dur, âpre, mais d'une grande solidité et s'améliorant en vieillissant.

Le Corbel est vigoureux, très fertile, mais saisonnant, c'est-à-dire qu'après une année de grande production il se repose et donne beaucoup moins l'année suivante. Caractères (d'après PULL.). « *Feuilles* : sur-moyennes, boursoufflées, peu sinuées, duveteuses. *Grappe* : sur-moyenne, cylindro-conique, ailée, serrée. *Grains* : moyens, ou sur-moyens, sphériques, noir pruiné. »

Pulliat dans son Catalogue cite, comme étant une variété du Corbel, le Mouret (Isère), qui ne diffère du premier que par la couleur de ses grains, très noirs, luisants.

**Corinthe blanc** (Grèce). Syn. : *Corinto Bianco*, *With Corinth* (Angleterre), *Weisse Corinthe* (Allemagne), *Corinthusi apro szemüfeher* (Bude), *Kish-mish* ou *Kechmich* M. et P ; *Passera*, *Passerina*, *Passereta*, *Passolina*, *Aigu Passera* PULL. — Cette variété est originaire de l'Archipel grec où sa culture est très étendue, et où les raisins passerillés sont l'objet d'un commerce d'exportation considérable.

Le Corinthe blanc est cultivé dans l'Italie du Nord pour le pressoir ; à Asti il produit un vin sec, généreux, très alcoolique. En France il n'est cultivé dans les jardins que pour la table. Ce raisin est particulier, à cause de son grain dépourvu de pépins, et il en faut chercher la cause dans un défaut de conformation des organes sexuels. (MAS et PULL., *Vign.*, t. I, p. 31.)

Il y a encore les Corinthe noir, violet et rose qui ne diffèrent du Corinthe blanc que par la couleur de leurs grains. C'est au *Corinthe noir* que s'adressent les synonymes donnés par Pulliat.

**Corneille blanc, France** (Angers). — Raisin blanc jaunâtre, obtenu de semis. La grappe est grosse, cylindro-conique, peu serrée (PULL.).

**Cornet, France** (Drôme). Syn. : *Parvereau*, *Parverot* (Grest), *Prouvereau* ou *Prouveraou* (Isère) OUART, (p. 231). — D'après un correspondant de cet auteur, le Cornet est un excellent raisin de table, très délicat. Les grappes sont assez grosses et sont garnies de beaux grains ronds, peu serrés, d'un noir mat ; elles donnent du vin d'une couleur foncée, peu corsé et d'une conservation difficile. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 10) mettent en doute la

synonymie du Prouveraou ou Prouvereau avec le Cornet, leurs caractères seraient différents. Leurs raisins seraient peu estimés pour la table, et le vin produit serait commun.

**Cornichon blanc, Régions Méridionales.** Syn. : *Raisin Cornichon*, *Santa Paula* (Espagne), *Testa di Vacca* (Italie), *Buttima di Gaddu* (Sicile), *Kosu Titki* (Astrakan), *Kadim* ou *Chadym Barmak* (Maroc) OD. ; *Pizzutello*, *Cornicciola* PULL. ; *Eicheltraube Weisse*, *Fischblasentraube* (Allemagne) H. G. ; *Galetta*, *Corniola*, *Uovo di Gallo*, *Titta di Vaga*, *Galoppa bianca* (Sicile), *Corazon de Cabruto* (Espagne), *Scuba el Adja* (Algérie), *Crochu*, *Pisutelle* (Provence), *Vessie de Poisson*, *White eueumber Grap*, *Pinger Grap* M. et P. — C'est un raisin dont la principale valeur est d'être fort beau lorsqu'il est bien mûr. Il ne réussit que dans les régions chaudes, où sa grappe, toujours écourtée, très claire, lâche, formée de grains très gros et très longs, orne bien un dessert, quoique ce raisin ne soit que de deuxième choix. On s'en sert aussi pour mettre en conserve, lorsque les grains ne sont pas très mûrs.

**Cortese bianca, Italie** (Piémont). — « *Feuilles* : grandes, sinuées, un peu duveteuses. *Grappe* : grande cylindro-conique, un peu rameuse, peu serrée. *Grains* : sur-moyens, sphériques, blanc jaunâtre. » (PULL). — Raisin de table et de cuve.

**Cortese nera.** — Citée par Pull. ; G. de R. l'a reçue sous le nom de *Dolcetto*. N'a aucun rapport avec la Cortese bianca.

**Corva** vulgairement **Crova, Italie.** — Dans ce pays plusieurs variétés sont désignées sous ce nom. Voici la description que donne du Corva, le président de la Commission de Pavie : (*Bull. Amp.*, fasc. XVIII, p. 142). *Feuilles* : complètes de forme ronde, grandes, convexes, quinquelobées, sinus peu profonds, denture rare, vert pâle luisant à la face supérieure, glabres ou tomenteuses à la face inférieure. *Grappe* : conique, ailée, lâche, grosse, un peu courte. *Grains* : noirs, subovales, gros, bien adhérents, ayant la peau mince, pulpe consistante, sapide et agréable.

**Corvina, Italie** (Vérone). Syn. : *Corvina nera*, *Corvina Veronese*, *Corvinella* (?), ou *Corbinella Veronese* (?), *Corvina gentile*, *Corvina Rizza* M. et P. — D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 151), les Corvina sont fertiles et leurs raisins estimés. Elles sont cultivées en grand dans la province de Vérone.

Le vin est généreux : il est sec, sapide, délicat, d'une belle couleur. Il se conserve très bien et, en vieillissant, acquiert un bouquet très agréable. *Caractères* : *Feuilles* moyennes ou un peu sous-moyennes, d'un vert plus clair et un peu duveteuses à la face inférieure, bien sinuées. *Grappe* : petite, pyramidale, lâche, portant des *grains*, petits, olivoïdes, d'un beau noir pruiné à la maturité, qui est moyenne.

**Croa, Italie** (Pavie). Syn. : *Vermiglio* B. A. ; *Sgorbera* G. DE R. — Ce cépage, encore assez cultivé, dans la province de Pavie, pour la vinification, n'est pas toujours facile à reconnaître, d'après G. de R., à la simple inspection de ses caractères. *Description* : *Feuilles* : moyennes, vert glabre à la face supérieure, tomenteuses à la face inférieure, généralement à trois lobes. *Grains* : ronds ceux du Vermiglio, sont un peu oblongs, d'un noir azuré, chair consistante. (*B. A.*, fasc. XVIII, p. 134.)

**Croc noir, France** (Mayenne). — Décrit par Pull. (Catal.). Raisin noir pruiné, première époque de maturité.

**Croetto** ou **Crovetto, Italie** (Piémont). Syn. : *Crovino*, *Lambrusca*, *Budino*, *Moretto* : *Porcino* (?) M. et P. ; *Crova nera* G. DE R. — C'est un

cépage très productif et c'est sa principale qualité, car son vin, qui est des plus communs, se mélange ordinairement avec d'autres. Le *B. A.* (fasc. XV, p. 7) en donne ainsi la description : *Feuilles* : sur-moyennes, tomenteuses à la face inférieure, de forme inconstante, à dentures grandes. *Grappe* : grosse, pyramidale, ailée, serrée ou demi-serrée. *Grains* : moyens, légèrement ovales ou presque sphériques, noirs, d'une saveur simple, quelquefois âpre et désagréable.

**Crovattina, Italie** (Voghera-Pavie). Syn. : *Nebbiolo di Gattinara, Bonarda di Rovescala, Uva vermiglia* à Voghera M. et P. — D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 185), c'est un cépage de nature vigoureuse, mais sujet à souffrir des gelées. On fait avec son raisin un bon vin de table commun, vite prêt à être bu.

**Crujidero blanc, Espagne.** — Pull. le croit synonyme de la Panse jaune ou Olivette du comte Odart par erreur. G de R. l'assimile à l'Axinangelus et au Teneron de Cadenet. Bouschet, in G. de R., le considère comme une variété voisine de la Grosse Panse de Provence qui est la même variété que le Teneron de Cadenet, improprement appelé Olivette de Cadenet par Odart. D'après ce dernier auteur (p. 441), Crujidero veut dire croquant, ce qui annonce une de ses qualités ; c'est une vigne qui donne de belles grappes ornées de grains oblongs, peu serrés, d'une bonne grosseur et d'une saveur très sucrée, fine et relevée. Raisin blanc de table, de maturité un peu tardive.

**Cuccipanelli, Italie** (Lecce). Syn. : *Cucciomaniello nero, Cucciopanniello.* — *Feuilles* : de couleur vert sombre, prenant une teinte tabac en automne, consistantes, lisses, pleines, face inférieure un peu tomenteuse, cinq lobes irréguliers. *Grappe* : moyenne, conique, ailée, serrée. *Grains* : petits, ronds ou ovales, noir tirant sur le roux, pulpe molle à saveur simple et douce. (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 112.)

**Cuenta de Hermitani, Espagne.** — D'après G. de Rov. c'est une vigne de treille peu fertile, à grandes grappes noires.

**Czerna Okrugla ranka, Hongrie.** Syn. : *Edel Hungar traube* (Allemagne), *Raisin noir de Scutari* comte Od. (p. 335). — C'est un des meilleurs cépages de Hongrie. Comme l'indique son nom, c'est un raisin noir, rond, précoce, qui donne un excellent vin de belle couleur

**Dalmazia nera, Italie** (Ancone), in H. G. — Feuilles quinquélobées, face supérieure vert sombre, face inférieure duveteuse à nervures très épaisses. Grappe inégale, avec des grains ronds, moyens, à peau épaisse et dure.

**Damaschino, Italie** (Pizza). — D'après le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 275), ce cépage, bon pour la table et pour la cuve et qui se cultive exclusivement à vigne basse, présente les caractères suivants : *Feuilles*, grandes, rudes, de couleur verte avec des taches noires, glabres, quinquélobées, sinus réguliers et profonds. *Grappe*, pyramidale, serrée, grosse, avec des grains ronds et moyens, noirs, à saveur simple.

**Danachetta bianca, Italie** (Novello). — Beau raisin ambré, de table et de cuve; grappe conique portant de petits grains. (G. de Rov.)

**Darkaia noir, Perse.** Syn. : *Raisin de Jérusalem.* — Il porte ce dernier nom à Clermont de l'Hérault, dans le beau vignoble de M. Henri Bouschet qui apprécie ce raisin depuis longtemps; d'après lui il doit être considéré comme un de nos meilleurs et des plus beaux de nos raisins de table. (MAS et PULL., *Vign.*, t. II, p. 59.)

**De Loxa, Espagne.** SIM. ROX. CL. — Ses raisins s'exportent et se ven-

dent sur le marché de Cadix. Les sarments sont longs; les grappes grandes, avec des grains blancs, serrés.

**Dodrelabi, Caucase.** — Syn. : *Sakoudrechala, Madchanaouri* (Caucase), *Gros Colman* (France) M. et P.; *Eichkugeltraube, Borjuszemü* (Hongrie), *Volorooko, Volovska oka, Volorja'* (Styrie), *Occhio di bue nero* (Sardaigne), *Œil de bœuf noir* (France), *Charistwali* (Caucase), *Ochsenauge* (Hongrie et Styrie) in H. G. — C'est un des plus beaux raisins noirs pour la table, d'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 129), quoiqu'en France il laisse un peu à désirer, car il arrive difficilement à maturité complète. Les *feuilles* sont grandes, duveteuses, sinuées; la *grappe*, grande, est courtement conico-cylindrique; les *grains* sont très gros, sphériques ou ellipsoïdes, noir-bleu pruiné.

**Dolcetto nero, Italie.** Syn. : *Uva di Acqui, Nebbiolo* (territoire d'Ovada), *Ormeasca* Od.; *Dolutz noir* PULL.; *Rothstieliger Dolcedo, Mannlicher Refosco, Debeli Rifosk* (Styrie), *Bignona, Dolcino nero* (Piémont), in H. G. — Le Dolcetto nero se cultive en Piémont, surtout dans les environs d'Acqui, où il donne un vin assez estimé, léger, agréable et peu coloré. Cette vigne est assez précoce, elle porte de jolies grappes pyramidales, dont les grains ovoïdes sont d'un beau noir; voici d'ailleurs la description qu'en donne le *Bull. Amp.* (fasc. XVIII, p. 259). *Feuilles* : complètes, quinquélobées, sinus peu profonds, la face supérieure est plane, la face inférieure presque glabre, en automne elles sont complètement d'un rouge clair, ce qui est le caractère dominant de ce cépage. *Grappe* : rameuse, conique. *Grains* : toujours ronds, moyens, de couleur violacé, pruneux. Maturité très précoce. C'est à peu près aussi ce qu'en dit Arnold Strucchi (*Estendiamo e miglioriamo la coltivazione della vit.*).

**Donzellino do Castello, Espagne et Portugal.** — Raisin noir qui produit des vins riches en couleur. (G. DE ROV.)

**Dora, Italie** (Voghera et Bobio). Syn. : *Uva Dora*. — *Feuilles* : grandes, rugueuses, cotonneuses en dessous, l'automne elles se teignent d'un rouge obscur. *Grappe* : conique, ailée, courte relativement au volume. *Grains* : sur-moyens, oblongs, noirs, à pulpe acidule, à maturité tardive.

**Doradillo, Espagne.** Syn. : *Plateado, Plateadillo* SIM. ROX. CL. — Ce cépage estimé pour la vinification présente les caractères suivants : *Sarments* : rampants, très cassants. *Feuilles* : moyennes, dents moyennes, velues. *Grappe* : moyenne avec des grains moyens, très serrés, un peu ovales, très dorés durs, âpres.

**Douceagne, France** (Provence). — Ressemble beaucoup au Pinot blanc Chardonay, donne un très bon fruit, mais ne doit être considéré, d'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 99), que comme raisin de qualité, mais non d'abondance.

**Doux d'Henry noir, Italie** (Pignerol). Syn. : *Gros d'Henry*. — Cette variété donne un raisin également bon pour la cuve et pour la table. Quelques auteurs prétendent qu'elle est originaire de France. G. de R. la croit, lui, indigène de l'arrondissement de Pignerol; le *Bull. Amp.* (fasc. XIV, p. 14) en donne une description assez détaillée. *Feuilles* : moyennes, d'un vert intense à la face supérieure, velues et blanchâtres à la face inférieure. *Grappe* : peu serrée, grosse, de longueur moyenne. *Grains* : gros, subarrondis, violet peu pruiné, à pulpe croquante, de saveur simple et douce.

**Dronkane, Égypte.** — Raisin de table, des plus estimés et des plus cultivés. Le fruit a des grains très gros, olivoïdes, sans pépins, d'un rouge clair à la maturité qui est de troisième époque. (PULL.)

**Duccarino, Italie.** Syn. : *Dolcenero*. — *Feuilles* : moyennes, lisses, non consistantes, quinquélobées, sinus réguliers et profonds, à face supérieure vert clair. *Grappe* : pyramidale, ailée, serrée, grosse ; les *grains* ont la peau coriace, pruinée, à pulpe de saveur douce et succulente (*Bull. Amp.*, fasc. XVI, p. 271.)

**Duraca, Italie** (Saracena). Syn. : *Zibibbo* (province de Cosenza). — *Feuilles* : moyennes, vert sombre, jaunissant en automne ; face supérieure lisse, face inférieure rugueuse, mais non tomenteuse, sinus peu profonds. *Grappe* : allongée, le plus souvent ailée. *Grains* : sur-moyens, légèrement ovales, de couleur ambré pruiné, à pulpe croquante, ou mieux charnue, de saveur aromatique et douce. Raisin de table, utilisé aussi quelquefois avec d'autres raisins pour faire du vin muscat, et cultivé dans quelques localités de la province comme raisin sec. (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 174.)

**Enfariné, France** (Jura). Syn. : *Guillard*, *Gouai noir*, *Mureau*, *Chineau* (Côte-d'Or), *Lombard* (Aube), *Nerre* (Haute-Marne), *Goix noir* ou *Petit Goix*, *Chamoisien* (Aisne), *Bregin* ou *Brezin de Pampau* (Haute-Saône) M. et P ; *Bourgogne* (environs de Tours) Od. — Son nom d'Enfariné lui vient d'une poudre blanche abondante qui couvre ses grains. Ce cépage n'a du mérite que pour son abondance, car il est certainement un des plus mauvais du département du Jura (1).

D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 18), l'Enfariné s'accommode presque de tous les sols. Il résiste bien à la coulure ainsi qu'à la pourriture. Il faut rechercher pour la plantation de ce cépage des positions abritées. On le taille en courgée de dix à douze nœuds ; suivant ces auteurs en voici la description succincte : *Bourgonnement* duveté. *Sarments* de moyenne force, un peu courts noués. *Feuilles* : moyennes, un peu épaisses, d'un vert foncé ; bien sinuées ; denture large. *Grappe* : moyenne, cylindrique, assez serrée. *Grains* : moyens, presque sphériques, pédicelles de moyenne force. *Peau* : un peu épaisse, d'un beau noir. *Chair* : un peu molle, juteuse, acerbe. Maturité de deuxième époque.

**Erbaluce bianca, Italie** (Piémont). Syn. : *Erbalus bianca* H. G ; *Erba Lucenta* M. P — L'Erbaluce bianca est originaire du Piémont, où, dans l'arrondissement d'Ivrée, elle donne un vin de paille très estimé.

Pull. (Cat.) en donne la description suivante ; *Feuilles* : moyennes, planes, lisses, un peu duveteuses, sinuées. *Grappe* : moyenne, cylindro-conique, peu serrée. *Grains* : moyens, sphériques, jaune ambré.

**Faludino ou Farudino, Italie** (Piémont). Syn. : *Uva del Merlo*, in H. G. — Raisin noir de cuve. La grappe est conique, le grain est mou et sa pulpe est pâteuse. (G. DE R.)

**Falerno, Italie** (province Napolitaine). Syn. : *Coda di Volpa bianca*. — Bon raisin blanc de cuve. (G. DE R.)

**Fehér Som** (Hongrie). Syn. : *Soms Zolo Fehér*, *Dientel Traube weisse* M. P. ; *Cornelkirschentraube* H. G. — Ce cépage, décrit par M. et P. (*Vign.*, t. II, p. 171), donne un raisin blanc de maturité un peu tardive, mais le vin qu'on en tire est solide, corsé et de bonne garde. Il donne quelquefois un vin de liqueur très fin. On l'emploie aussi comme raisin confit et comme raisin de conserve.

**Fejer-Denka** (Hongrie). Syn. *Muscataly*. — Od. (p. 328), tout en reconnaissant la bonté du vin blanc que ce cépage produit, lui préfère nos muscats

1) Voir plus haut p. 183) les justes imprécations qu'il inspirait à Fr. Chevalier.

du midi de la France. Le meilleur emploi, dit-il, que l'on puisse tirer de ce raisin est de le mélanger en petite quantité avec la vendange des autres plants, au vin desquels il communique un bouquet agréable.

**Fejer-Szæello** (Hongrie). Syn. : *Mehlweiss weisser*, *Bielovacka*, *Lisztes Feher*, *Svana Janka*, *Duga ranina*, *Fosoka*, *Topolovina*, *Topolina*, etc. H. G. — D'après Od. (p. 325), le Fejer Szæello est peut-être cultivé en trop grande quantité dans les vignes de l'Hegy-Allya, et cependant il ne donne pas de grains secs. C'est un cépage très fertile, les grappes sont très belles et bien garnies de gros grains serrés. Son moût est mélangé avec d'autres et donne de bons produits, du moins on le croit où il est cultivé. Cependant Od. doute de ses qualités pour les vins communs, et ne le recommande pas non plus comme raisin de table ; il serait même dangereux d'en manger en trop grande quantité à cause de ses propriétés très laxatives.

**Fekete Kirsosa**, Hongrie. — Cépage vigoureux ; grains beaux, oblongs, de saveur agréable. (G. DE R.)

**Fendant vert**, Suisse (canton de Vaud). Syn. : *l'Offenburg Reben*, *Klapfer* (du Brisgaw), *Drestech* (Palatinat). — Ses raisins sont nombreux et serrés. Cette variété serait de la même famille que les Chasselas d'après Od. (p. 306) et d'après le D<sup>r</sup> Guyot. Il en existe trois autres sortes : le Fendant blanc, le Fendant noir, le Fendant rose qui ne diffèrent en somme entre elles que par la couleur de leurs grains.

**Feranah** (Afrique). — Raisin blanc de table. (PULL.)

**Ferrar commun**, Espagne SIM. ROX. CL. — *Sarments* tendres ; *grains* très grands, quasi noirs ; *feuilles* comme celles du Pedro-Ximénès, un peu plus petites cependant. Raisin de table de bonne conservation.

**Fintendo**, Espagne. Syn. : *Findendo*. — Raisin noir de table.

**Fiona**, France (Drôme). — Raisin qui, suivant Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 145), fournit un vin très riche en couleur. Il n'est recommandable d'ailleurs que pour la production d'un vin commun ou de coupage.

**Folle à grains jaunes**, France (Charente). — Od. (p. 148) la donne comme synonyme de Folle blanche, mais comme plus estimée pour sa bonté.

**Folle Blanche**, France (Charente). Syn. : *Enrageat* Od. ; *Fol* ou *Fon*, *Enrageade*, *Enragé*, *Enrachat*, *Plant de Dame*, *Plant Madame*, *Plant de Madone*, *Talosse*, *Chalos* ou *grosse Chalosse*, *Picpout*, *Picpouille blanc*, *Bouillon*, *Rebauche*, *Dupré de Saint-Maur*, *Grosse Blanquette* in M. et P. ; *Plant de Grèce* (Guyot) ; *Sole*, *Grais*, PETIT-LAFFITE. — Ce n'est pas à son vin que cette variété doit sa renommée, mais bien aux eaux-de-vie qu'on en tire, connues du monde entier sous le nom de « Cognac ». Le vin cependant est agréable ; dans le Midi on s'en sert pour en couper d'autres auxquels il communique de la finesse et du brillant. La Folle blanche donne ou plutôt donnait, avant le phylloxéra, lieu à un grand commerce à Cognac et dans les environs, où sous le nom de *Fine-Champagne*, on produit une eau-de-vie presque inimitable. D'après Od., ce n'est pas seulement dans ces endroits-là que ce cépage est cultivé ; il l'est aussi presque exclusivement dans certains cantons de l'arrondissement de Chinon (Indre-et-Loire), notamment dans celui de Richelieu où autrefois il était la source de grands profits. Il est sujet aux gelées printanières, mais lorsqu'il résiste, la coulure n'est pas à craindre pour ses fleurs. On doit le conduire à taille courte. Pull. en donne les caractères suivants : *Feuilles* : moyennes, sinuées, duveteuses. *Grappe* : moyenne, un peu ailée, très serrée. *Grains* : moyens.

sphériques, blanc verdâtre ou jaunes suivant le sol ou l'exposition. Maturité de deuxième époque.

**Folle Noire, France** (Bordelais). Syn. : *Dégoûtant* (Charente), *Saintongois* Od. ; *Enrageat*, *Enrageade*, *Cannut de Louzin* M. et P. — La *Folle noire* diffère tout à fait de la *Folle blanche*, mais elle produit comme cette dernière des vins communs destinés à la consommation directe et aux coupages. Son grain a un goût peu agréable : d'où son nom de *Dégoûtant*.

**Folle verte d'Oléron, France** (Charente-Inférieure). — Variété très abondante semblable à la *Folle blanche*, elle est très répandue dans le Morbihan.

**Forcella bianca, Italie** (Bologne) H. G. — *Feuilles* un peu petites, inégales, quinquelobées, face inférieure duveteuse. *Grappe*, rameuse, avec des grains allongés, dont la peau mince est vert jaunâtre ; chair tendre et douce. Raisin de cuve.

**Forcinola, Italie** (Salerne). Syn. : *Zuccarinona* H. G. — *Feuilles* : quinquelobées, duveteuses. *Grappe* : moyenne avec des grains ronds, noir duveteux.

**Frankental, Autriche.** Syn. : *Schwartz* ou *Blauer Trolling*, *Welscher*, *Boe holer*, *Lamber*, *Mohren Dutton* (vignobles du Rhin), *Knevets Black Hamburg* (serres d'Angleterre) Od. ; *Raisin bleu de Frankental*, *Trollingi Kek*. *Ura Nera d'Amburgo* M. et P. ; *Trollinger blauer*, *Fleischtraube*, *Bocksaugen*, *Bocksbeutel*, *Bockstraube*, *Troller*, *Hammelsboden*, *Hammelschelle*, *Bockshoden*, *Schiege*, *Schwarzblauer*, *Strailntraube*, *Schwarzwalscher*, *Pommerer*, *Bammerer*, *Frankenthaler* (en Allemagne), *Chasselas bleu de Windsor*, *Popès*, *H. Stretford*, *H. Victoria*, *Plant de Paris*, *Prince Albert*. *Raisin bleu recherché*, *Raisin de Languedoc* (en Angleterre) H. G. — Le *Frankental*, originaire d'Allemagne, n'est cultivé en France, en Hollande, en Belgique, et en Angleterre où il est très recherché, que comme raisin de serre, à cause de la beauté de sa grappe, dont la maturité peut être obtenue à l'abri du verre. En Allemagne, où sa culture est très répandue, on l'emploie à la fabrication du vin, lequel, d'après l'avis même des auteurs allemands, est des plus communs et de mauvaise qualité. Il réussit encore dans nos pays en pleine vigne, lorsque celle-ci est bien exposée dans un sol sec, pierreux, se réchauffant facilement ; les produits de ce dernier mode de culture sont meilleurs que lorsqu'il est cultivé en espalier. Il réussit cependant très bien sous cette forme à Thomery, où il donne à l'exposition du Midi, et même à celle de l'Ouest, à condition de l'abriter de la pluie, « des raisins très beaux, très bons, d'excellente garde et qui se vendent très cher. » (P. Renard, *loc. cit.*, p. 109.)

Mas et Pulliat (in *Vign.*, t. III, p. 43), où nous puisons ces renseignements, conseillent de donner à sa taille un très grand développement (1) et lui assignent les caractères suivants : « *Bourgeoisement* : d'un vert clair et un peu duveteux ; les plus jeunes feuilles souvent légèrement bordées de rouge. *Sarments*. d'un blanc jaunâtre, un peu forts et à entre-nœuds de moyenne longueur. *Feuilles* : grandes, un peu plus larges que longues, d'un vert blond, glabres à leur page supérieure, et portant à leur page inférieure un duvet fin et peu abondant ; sinus supérieurs assez peu profonds ; sinus secondaires un peu marqués ; sinus pétiolaire fermé ; dents assez courtes, un peu larges, obtuses ou très courtement aiguës, pétiole long ou très long et de moyenne force. *Grappe* : grosse et courte, ailée et un peu lâche ; pédoncule long et de

(1) C'est également l'avis de Renard (p. 108). Nous avons vu plus haut (p. 146) que c'est ce cépage qui fournit la prodigieuse treille de Hampton Court.

moyenne force. *Grains* : gros ou très gros, tantôt sphériques ou sphéroides, et parfois presque ellipsoïdes, lorsqu'ils sont comprimés par un trop grand rapprochement, pédicelles longs et grêles. *Peau* : épaisse et consistante d'abord d'un rouge violet, puis d'un violet noir à la maturité, qui est de deuxième époque. Chair un peu ferme, juteuse, plus ou moins sucrée, assez peu relevée et cependant agréable. »

**Frappa, Grèce.** — Raisin de table : grains ronds de couleur gris foncé. (H. G.)

**Fresa, Italie** (Piémont). Syn. : *Freisa, Fresia, Fresa del Piemonte, Monfra* (dans la vallée d'Aoste) M. et P. ; *Monfesina, Spanna, Fresior, Fressietta* H. G. — Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 157) font remarquer que les Piémontais sont peu d'accord sur la qualité du vin produit par le Fresa : les uns prétendent qu'il doit être employé seul, d'autres au contraire qu'il n'est bon que pour coupage. En somme, ce cépage est plutôt estimé pour l'abondance que pour la qualité. Il a encore une qualité importante, c'est qu'il résiste à l'oïdium.

Description : « *Feuilles* assez petites, peu découpées, avec sinus pétiolaire très ouvert, glabres, assez consistantes, d'un très beau vert. *Grappe* longue, souvent claire, portant des *grains* mous, un peu ovales, juteux, un peu âpres et pas bons à manger. Donne un vin qui se conserve très bien. » (G. DE R.)

**Fresella, Italie** (Salerne). — *Feuilles* : petites, quinquélobées, très échan-crées. *Grappe* : moyenne, cylindrique. *Grains* : ronds, noir pruiné, peau épaisse. Raisin de cuve. (in H. G.)

**Fuella de Nice, France.** Syn. : *Boletto nero* Od. ; *Beletto nero* G. DE R. — « C'est, dit Gallesio, une vigne classique des vignobles de Nice, et qui s'y trouve en majorité, elle concourt pour une grande partie à la qualité des vins délicats du Bellet.

« Rarement elle trompe l'espoir du vigneron ; les grappes sont belles et les grains de forme ronde sont assez gros, puisqu'ils ont de 16 à 17<sup>mm</sup> sur les deux diamètres ; leur couleur est d'un rouge noirâtre. » (Od., p. 549.) — Les feuilles sont moyennes ou sur-moyennes, d'un vert foncé, dents peu profondes, assez larges, obtuses. La saveur des grains est vineuse, agréable.

**Fumat du Tarn, France** Od. — Très beau raisin ; grains ronds d'un beau rose.

**Furmint, Hongrie.** Syn. : *Szigethy-Szello* (comté de Veszprim), *Zapfner* (vignobles de Rust et d'œdenburg), *Mosler Tranbe* (Styrie) comte Od. ; *Mosler, Luttenberger Weisslabler Ungarische, Mostovec, Mostawina, Sipon, Sipo, Siponski, Posipon, Maljak, Mainak, Malnik, Szegszollo, Szalay, Szala, Szigeti, Keknyeli*, in H. G. — C'est le cépage national de la Hongrie. Introduit en France dans quelques vignobles du Midi, il y avait assez bien réussi, mais il y disparaît peu à peu, dit Od. (p. 318), qui consacre un long chapitre à l'étude de ce cépage.

C'est le Furmint qui donne en Hongrie les fameux vins de « Tokay, » de réputation universelle (1).

La taille courte est celle qui convient le mieux à ce cépage. Les *feuilles* sont moyennes, lisses, peu sinuées ; la *grappe*, moyenne, cylindrique, porte des grains peu serrés très inégaux, peu propres au service de la table. Maturité un peu tardive.

**Fütterer Weisser, Allemagne** (Wurtemberg). Syn. : *Weisser Fütterer, Fütterling, Fuderling*, etc. in H. G. — Raisin blanc de cuve.

(1) Voir plus haut (p. 218) la vigne en Hongrie.

**Gaglioppa, Italie.** Syn. : *Maioppa* (Frisa, Ortona), *Gaioppa* (Crecchio, Tollo), *Gaglioppa* (Torricella, etc.) B. A. ; *Goloffa*, *Galopo* in H. G. — *Feuilles* : moyennes, à cinq lobes aigus, face supérieure tomenteuse. *Grappe* : cylindrique, longue. *Grains* : subarrondis, moyens, à peau résistante, à pulpe sucrée et privée d'arome. (*Bull. Amp.*, fasc. XVI, p. 203.)

**Galleta rossa di Firenze, Italie** (Toscane). — Paraît être un raisin cornichon, plus roux que l'ordinaire. (PULL.)

**Galoppu, Italie** (Sardaigne). — Raisin blanc oblong, très bon pour la table. (G. DE R.)

**Gamay blanc** (feuille ronde), **France** (Bourgogne). Syn. : *Melon* (de l'Yonne), *Lyonnaise blanche* (Allier), *Barrolo* (Piémont) ODART ; *Gros Auxerrois*, *Bourguignon blanc* PULL. ; *Pourrisseux* ou *Gamai blanc*, *Weisser Burgunder*, *Später Weisser Burgunder*, *Später Burgunder* M. et P. — C'est un plant très productif, mais le vin qu'il produit est de médiocre qualité. (Od. p. 224.)

On doit tailler le Gamay blanc à court bois. Caractères : « *Feuilles* : sur-moyennes, peu sinuées, presque orbiculaires. *Grappe* : sur-moyenne, cylindrique serrée. *Grains* : petits, sphériques, d'un blanc verdâtre. 1/2 époque de maturité. » (PULL.)

**Gamay d'Orléans, France** (Touraine). Syn. : *Gamai commun*, *Lyonnaise commune* (Allier) OD. : *Plant de Varennes* ou *Varennes noir*, *Gros Gamay*, *Gamay rond* (Seine et Côte-d'Or), *Hameye* (vignoble de Commercy) (M. et P.)

Od. dans son *Ampélographie Universelle*, consacre un long chapitre à la tribu des Gamays (p. 203 à 222), où sont classés, comme différents entre eux, le Gamay d'Orléans et le Gros Gamay ou Gamay Rond. Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 449), s'appuyant de leurs recherches et de celles d'autres viticulteurs, déclarent qu'il n'existe que deux Gamays noirs bien distincts : le Gamay d'Orléans et le Petit Gamay du Beaujolais ; pour faciliter cette étude, nous nous en tiendrons à cette dernière classification.

Le synonyme de « *Gros Gamay* » que porte le Gamay d'Orléans, ne s'applique pas au volume de la grappe, qui est plus petite que celle du Petit Gamay, mais on doit l'entendre pour la qualité de son vin qui est médiocre ; aussi fut-il traité « *d'infâme* » par le duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, « le prince des bons vins » (1) ; d'ailleurs on ne le cultive plus guère en Bourgogne.

C'est un cépage recherché à cause de sa grande fertilité, mais il est très sujet à la pourriture. Les sols riches lui conviennent particulièrement, et on doit toujours lui donner la taille sur souche basse et à coursons très courts. Toujours d'après le *Vignoble* : Les *feuilles* sont sous-moyennes, presque orbiculaires, sinus supérieurs marqués, la denture est peu profonde ; pétiole assez long. La *grappe* est sous-moyenne, cylindrique, serrée ; pédoncule un peu court. Les *grains* sont moyens, globuleux, portés par des pédicelles un peu courts ; la peau est mince, d'un beau noir foncé un peu pruiné. La maturité est de première époque.

**Gamay noir** (Petit), **France** (Beaujolais). Syn. : *Gamai noir* ou *Petit Gamai* (Beaujolais), *Petite Lyonnaise* (Allier) OD. ; *Gamais de montagne*, *Bourguignon noir*, *Gamé* ou *Gamay noir*, *Gamai*, *Blauer Gamet*, *Schwarze Melonentraube Gamet*, *Plant de Béry*, *Plant d'Arcenant*, *Plant de Malin*, *Plant d'Evellès* (Bourgogne), *Gros Bourguignon noir*, *Plant de Labronde*, *Plant Nicolas*, *Plant Picard*, *Plant de Magny*, *Gamay de Liverdun*, *Ericé noir*, *Grosse Race*, *Carcai-*

1) Voir plus haut (p. 187) ce que nous en disons à propos de la vigne en France.

*rone* (Piémont), *Burgundi Nagyszemü* M. et P. — Tous les vignobles au nord de Lyon, sont presque exclusivement composés avec le Petit Gamay noir ; c'est lui qui donne les bons vins de table, connus sous le nom de Beaujolais et qui vont presque de pair avec les premiers vins de France. Les raisins de cette variété mûrissent bien et dans un sol convenable, le vin qu'ils fournissent est d'une belle couleur et d'une bonne garde. Un des caractères les plus remarquables de ce cépage, c'est la couleur vert très foncé de son feuillage. (Ob., p. 208.)

*Caractères* : « *Feuilles* : moyennes, presque planes, un peu sinuées, peu ou point duveteuses. *Grappe* : moyenne, cylindrique, un peu ailée, serrée. *Grains* : longs, ellipsoïdes, moyens, noirs. Maturité de première époque. » (Pull.)

**Gamot** ou **Gamau, France.** Syn. : *Chasselas jaune de la Drôme*. — Od. (p. 358) préfère ce raisin à celui du Chasselas de Fontainebleau. Les feuilles, dans leur complet développement, n'ont guère l'apparence de feuilles de Chasselas. Les grappes sont garnies de grains ronds, peu serrés, d'une couleur jaune très prononcée. Cette variété serait fertile, si elle n'était très sensible à la coulure.

**Gelb el Their** (cœur de l'oiseau), **Algérie.** (Voir p. 99.)

**Genouillet de Berry, France** (Issoudun). — Cépage très productif, mais son produit est de qualité médiocre et sujet à la pourriture. (Od., p. 257.)

**Gerosolimitana nera, Italie** (Sicile). — Le meilleur raisin de table et de conserve de l'Italie méridionale.

**Giboudot noir, France** (Côte Chalonnaise). Syn. : *Plant d'Abraham, Malain, Giboulot noir* RENDU. — Semble être un Gamay d'après Pulliat.

Dans le *Livre de la Ferme*, t. II, p. 196, nous trouvons sur ce cépage les renseignements suivants. Le vin qu'il produit ne manque pas de finesse et de légèreté, mais en retour il est généralement faible et de courte durée. Le Giboudot noir est très sensible aux gelées printanières. Les feuilles sont larges, cotonneuses, et d'une belle teinte verte ; le pétiole est long. Sa grappe est moins ronde que celle du Noirien, pédoncule allongé. Le grain est très rond. Maturité complète un peu plus tardive que celle du Noirien.

**Ginestra, Italie** (provinces Napolitaines). — Ce cépage donnerait un des meilleurs raisins de cuve de la province d'après G. de R. — H. G. en indique les caractères ci-après : *Feuilles* : quinquélobées, très échancrées. *Grappe* : moyenne, cylindrique. *Grains* : ovales, jaune transparent, chair charnue, à goût aromatique.

**Gorgottesco nero, Italie** (Toscane). — *Feuilles* : grandes, vert clair, quinquélobées. *Grappe* : grosse, pyramidale. *Grains* : gros, ronds, à peau épaisse, noir rougeâtre. (in H. G.)

**Goris toilé** ou (Œil de cochon), **Caucase.** — Raisin blanc de cuve. (PULL.)

**Gouveio, Portugal.** Syn. : *Verdelho V. M.* ; *Verdelho de Madère, Verdelho di Madera* M. et P. — On trouve dans le *Douro illustré* (p. 191) de Villa-Mayor, la description complète de ce cépage.

D'après l'illustre ampélographe portugais, on lui donne le nom de Gouveio dans le Haut-Douro ; dans le Douro-Inférieur, la Beira-Alta et l'île de Madère, il porte celui de Verdelho. Il y a deux espèces de ce dernier nom dans le Douro, le *Verdelho blanc* et le *Verdelho gris*. Toutes les deux sont de bonne qualité. Il y a une troisième espèce de qualité très inférieure que l'on nomme *Mélinas*.

Le Gouveio ou Verdelho est un des raisins les plus savoureux pour la table. Sa culture est très étendue dans l'île de Madère, où il sert à la confection des vins de ce nom.

Toujours d'après le même auteur, la grappe du Verdelho représentée dans le *Vignoble* (t. I, p. 29), n'aurait qu'un seul défaut, celui d'être trop petite, malingre, ce qui n'est pas en rapport avec la beauté qu'acquièrent les grappes du Verdelho en Portugal. Dans ce dernier pays, le Verdelho présente les caractères suivants : *Sarments* : réguliers. *Feuilles* : moyennes ou petites, cordiformes, arrondies, glabres et lisses à la face supérieure, presque glabres à la face inférieure et pubescentes sur les nervures ; sinus supérieurs peu distincts ; les secondaires nuls ou presque nuls ; le pétiolaire un peu ouvert ; dentelures presque régulières, peu larges, courtes et obtuses. *Grappes* : nombreuses, moyennes, coniques, régulières et serrées ; pédoncule long ou moyen et un peu violâtre. *Grains* : moyens, ellipsoïdes, très réguliers, avec une pellicule résistante, transparente, d'une couleur jaune verdâtre dans la variété blanche, et plus foncée dans la variété « *Verdelho gris* », dont les grains plus petits. Pulpe ferme, douce à parfum agréable. Maturité sont un peu hâtive.

**Gradiska, France.** — Semis de M. Moreau Robert d'Angers (1). Beau raisin blanc représentant aussi bien que celui de nos plus beaux Chasselas ; de moins bonne qualité et d'une conservation difficile. (M. et P., t. I, p. 63.)

**Grapello ou Gropello, Italie** (Tyrol). — *Feuilles* : moyennes, minces, très découpées, allongées, face supérieure vert sombre, face inférieure duveteuse avec une teinte rougeâtre. *Grappe* : moyenne, serrée. *Grains* : moyens, allongés, noirs, donnent un vin peu aigrelet, *in H. G.*

**Grec Blanc, France** (Isère). Syn. : *Blanc Grec, Greco Bianco* (Italie) M. et P. ; *Grieco, Griesco, Greco montecchio, Albano, Maceratese, Albanella, Muraiuolo, Ribona, Montecchiese*, etc. (*Bull. Amp.*, *in H. G.*). — Son raisin ne convient qu'à la table. Pour obtenir la grappe dans toute sa beauté, on doit cultiver ce cépage à l'espalier et à taille courte.

Les *feuilles* sont grandes, plus larges que longues, dents larges et longues. La *grappe* est très grosse, très rameuse. Les *grains* sont gros, ellipsoïdes, courts ou subsphériques, leur peau est peu épaisse et se dore à la maturité. (M. et P. *in Vign.*, t. I, p. 153.)

**Grec Rose ou Bombino, France** (Corse). — Ce cépage ne diffère du Grec Rouge ou Barbaroux que par ses feuilles tomenteuses en dessous (Od., p. 570) ; ses magnifiques grappes mûrissent très tardivement. Nous avons classé cette variété comme synonyme de la suivante.

**Grec Rouge ou Barbaroux, France** (Languedoc). Syn. : *Raisin du Pauvre* (Gard), *Malaga* (Hautes-Alpes), *Raisin de Servin* (collection de feu Schams en Hongrie), *Gros Gomier du Cantal* (Paris) Od. : *Rousslet* RENDU ; *Grec Rose* MARÈS ; *Barberousse* G. DE R. ; *Alicante* (Tarn-et-Garonne), *Gros Rouge* (Brioude), *Gromier du Cantal*, *Monstrueux de Candolle*, *Rother Trollinger*, *Rother Malbrasier*, *Rothwelscher*, *Callebstraube*, *Decandolle Voros*, *Rothe Riesentraube*, *Burgunder*, *Riesentraue Rother Erdoler* *in M. et P.* — On pourrait hésiter à certifier l'identité de tous ces synonymes, mais cependant lors-

(1) Comme Courtillier à Saumur. Moreau-Robert et Vibert, l'un et l'autre à Angers, ont, par d'heureux semis, enrichi l'ampélographie d'un grand nombre de variétés estimées. Voir aussi ce que nous avons dit ci-dessus de la haute intelligence qui préside à la viticulture en Touraine-Anjou.

que la végétation est avancée, leurs caractères deviennent alors tellement semblables, que nous nous décidons à les réunir tous dans le même article.

Le principal mérite du raisin du Grec Rouge consiste dans son volume extraordinaire. Il est presque exclusivement cultivé pour la cuve dans quelques vignobles du Midi et surtout dans le département de la Haute-Loire. Sa grande production le fait rechercher par les vigneron qui visent à la quantité, mais c'est au détriment de la qualité de la vendange.

*Description* : « *Bourgeonnement*, d'un vert clair et légèrement duveteux. *Sarments* : forts, à entre-nœuds un peu courts. *Feuilles* : moyennes, un peu plus larges que longues, glabres et d'un vert herbacé à leur page supérieure, portant à leur page inférieure un duvet très court, sinus supérieurs profonds et fermés ; sinus inférieurs profonds, sinus pétiolaire plus ou moins ouvert ; dents étroites, profondes et aiguës, pétiole court, un peu fort et un peu rude au toucher. *Grappe* : très grosse et souvent énorme, extraordinaire, compacte, le plus souvent ailée, et courte par rapport à son épaisseur ; pédoncule court et fort. *Grains* : gros ou très gros, sphériques, déprimés. *Peau*, épaisse, d'abord d'un vert terne, puis à la maturité se couvrant d'un rouge un peu obscur. *Chair* : juteuse, saveur douce et un peu sucrée. » (M. et P. *Vign.*, t. I, p. 50.)

**Grenache, France méridionale.** Syn. : *Granache, Alicant, Bois Jaune* (Hérault, Aude, Gard, Pyrénées Orientales), *Roussillon, Rivesaltes, Alicant* (Var et Bouches-du-Rhône) MARÈS ; *Granaxa* (Aragon), *Lladoner* (Catalogne), *Aragonnais* (vignobles de Madrid), *Rivos Altos* (Var et Bouches-du-Rhône), *Redondal* (Haute-Garonne) OD. ; *Tintilla* (Espagne) (divers auteurs). — D'après Marès (*Livre de la Ferme*, p. 288), le Grenache, originaire d'Espagne, est un cépage très répandu dans le Midi, où ses qualités font qu'il est cultivé sur de grands espaces. En effet, son vin rouge est remarquable, il est corsé, moelleux, fin, spiritueux, d'une belle couleur rouge modéré ; en vieillissant, il devient encore plus spiritueux et sa couleur jaunit. Il sert aussi à couper des vins tels que l'Aramon, le Terret, l'Espar, le Morrestel, etc., auxquels il communique la finesse et le moelleux qui lui sont propres. Vendangé à maturité avancée, il fournit un vin blanc de haute qualité.

Les sols qui plaisent le mieux au Grenache, sont de bonnes terres calcaires, caillouteuses, assez profondes, cependant, pour soutenir ses produits et sa durée, il exige beaucoup d'engrais et une bonne culture. Ses caractères sont :

*Souche* : très forte, très élevée, de longue durée, très fertile. *Sarments* : érigés, gros, assez fermes, courts. *Feuilles* : petites, peu découpées et dentelées, couleur vert jaunâtre. *Grappe* : grosse, ligneuse, lobée sans régularité. *Grains* : obronds, sous-moyens, serrés, bien colorés sans être très noirs, très juteux, très sucrés, se passerillant facilement. Maturité fin septembre et octobre.

**Grenache blanc, France** (Roussillon). — Marès (p. 289), cite ce cépage qui est une variété du précédent ; il en a les avantages et tous les caractères, sauf la nuance des grains et sa maturité qui est plus tardive. Il produit des vins fort remarquables dans le Roussillon, où d'ailleurs sa culture est presque localisée.

**Grigia ou Grisa Nera, Italie** (Piémont). — Raisin noir utilisé surtout pour la table et ainsi appelé à cause de la pruine abondante qui recouvre ses grains. (G. DE R.)

**Grignolino fino Nero, Italie** (Asti, Coazzola). — « Vigne très appropriée à certains terrains, à base calcaire, du pays d'Asti. C'est peut-être le raisin

avec lequel on obtient le plus facilement en Piémont des vins analogues à ceux de France. Cette variété est intermédiaire entre le *Neretto de Marengo* et le *Nebbiolo* avec lequel il a une certaine affinité. Dans les situations chaudes, éloignées des côtes des Alpes et dans les terrains un peu légers elle l'emporte sur le *Nebbiolo* par l'importance de ses produits. » (G. DE R.)

**Grillah, Algérie.** — Bon raisin de table à grains noirs recouverts d'une pruine bleuâtre, qui donne à la grappe un très joli aspect.

**Gris de Salces, France** (Pyrénées-Orientales). Syn. : *Salces gris*, *Guindolenc* et *Goundoulenc* (Tarn) M. et P. — Dans son *Amp. Univ.*, Od. traite comme différents le Gris de Salces et le Guindolenc. Cependant comme la différence entre ces deux cépages est très peu sensible, nous en donnerons une seule description sous le nom de Gris de Salces.

C'est un cépage fin, de fertilité moyenne, mais d'un produit régulier. Les raisins peu abondants rachètent ce défaut par la qualité. Ils sont excellents pour la table; et si ce cépage était cultivé dans des régions moins chaudes, on pourrait couper avec son produit celui des cépages fins contemporains de sa maturité et on aurait ainsi d'excellents vins. Le Gris de Salces réussit tout particulièrement sur les coteaux secs. *Caractères* : *Souche* : de bonne vigueur et rustique. *Feuilles* : un peu tourmentées, denture peu profonde. *Grappe* : moyenne, cylindrique, ordinairement peu serrée. *Grains* : moyens, ellipsoïdes, dont la peau assez épaisse est de couleur jaune teinté de rose grisâtre à la maturité, qui est de deuxième époque. (M. et P., *Vign.*, t. III, p. 37.)

**Gropel, Italie** (Vérone). — Ce cépage donnerait, suivant le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 170), un bon vin à saveur aromatique et délicate. *Description* : *Feuilles* : petites, quinquélobées, de couleur vert foncé, sinus profonds, la chute des feuilles est tardive. *Grappe* : moyenne, conique serrée. *Grains* : moyens, ovales; peau épaisse, pulpe à saveur douce, parfumée.

**Gros Guillaume, France** (Provence). Syn. : *Barlantin noir*, *Danugue croquant*, *Panse noire*, *Plant à la Barre de Nice*, *Punta de Mula*, *Spagnol bleu de Nice* M. et P. : *Glacier noir*, *Brunet* (Pyrénées-Orientales) in G. DE R. — Mas et Pulliat (*Vign.*, t. II, p. 27) tiennent de l'auteur du *Vigneron Provençal*, les renseignements suivants sur ce cépage. « Nous le croyons d'origine provençale, car on en trouve quelques rares sujets dans la plupart des vignobles de l'arrondissement de Toulon, où il est cultivé comme produisant des raisins de conserve pour l'hiver. Nous avons cru devoir le multiplier, comme raisin de cuve, car aucun cépage européen n'a manifesté plus de résistance au *Phylloxéra*, et nous croyons qu'il donnera pour la qualité aussi bon que l'Aramon. » D'après ces auteurs, le meilleur mode de culture pour le Gros Guillaume est celui en chaintre, et ses caractères sont : *Feuilles* : moyennes, d'un beau vert foncé, sinuées. *Grappe* : grosse ou très grosse, allongée. *Grains* : très gros, sphériques, d'un beau noir bleuté pruiné à la maturité, qui est de troisième époque tardive.

**Groslot ou Grolleau, France** (régions du Centre). Syn. : *Groslot de Valère* (Touraine). — Od. (p. 252), qui a étudié de près ce cépage, désigne le Groslot comme ayant été associé au Côt dans les régions où ce dernier est cultivé. D'après lui, le Côt est préférable au Groslot sous tous les rapports sauf que celui-ci est un peu plus abondant; aussi en a-t-on presque abandonné la culture, excepté dans une commune près de Tours, dont les vins ne se vendent qu'à cause de leur bas prix.

Le Groslot de Valère, du nom de la commune où il est cultivé et qui est un

variété améliorée du Groslot, tend à se propager. Cette variété, moins sujette que cette dernière à la coulure, est d'une maturité plus égale et plus sûre ; la grappe est plus volumineuse, et les grains plus gros. Voici, d'ailleurs, les caractères du Groslot de Valère, d'après Pulliat : « *Feuilles* : moyennes, lisses, un peu duveteuses, peu sinuées. *Grappe* : moyenne, un peu ailée, cylindro-conique, un peu serrée. *Grains* : moyens, sphériques, noir-rouge. Deuxième époque de maturité. »

**Gros Mansenc, France** (Hautes-Pyrénées). Syn. : *Mansenc*, *Petit Mansenc* (Hautes-Pyrénées), *Gros Mansain*, *Mansain Tanat* (Gers,) *Mancin* (Bordelais) M. et P. — D'après ces auteurs (*Vign.*, t. II, p. 167), cette vigne est cultivée en grand surtout dans les Hautes-Pyrénées, où on l'associe au Tannat et au Bouchy pour la confection des vins. Son mode de culture le plus rationnel serait le cordon horizontal, avec taille spéciale, qui l'exposerait moins aux atteintes de l'oïdium, auquel elle paraît très sujette. On peut ainsi résumer ses caractères : *Feuilles* : moyennes, duveteuses, peu sinuées. *Grappe* : moyenne, un peu ailée, peu serrée. *Grains* : moyens, globuleux, peau d'un noir rougeâtre, peu pruinée à la maturité, qui est de troisième époque.

**Gros Mollar, France** (Hautes-Alpes). Syn. : *Mollar*, *Mollard*, *Mollar noir*, *Molor* M. et P. — Odart. (p. 177) cite aussi une autre variété, le *Petit Mollar*, mais c'est du premier qu'il s'occupe exclusivement. Et s'il en faut croire Mas et Pulliat (*Vign.*, t. II, p. 177), il ferait erreur lorsqu'il déclare que le Mollar noir cité par Roxas Clémenté dans sa (*Monographie des cépages de l'Andalousie*) est différent du Gros Mollar des Hautes-Alpes.

Ce plant est fertile et le vin qu'on en tire est léger, agréable, et d'une longue conservation. Ses feuilles, d'un vert foncé, en forme d'entonnoir, sont un peu velues à leur page inférieure, et leur dentelure est obtuse. Les raisins sont abondants, d'un goût légèrement aigrelet qui les rend plus propres à la cuve qu'à la table.

**Gros Morillon, France** (Indre-et-Loire). — Citée par Od. (p. 256) comme digne d'être étudiée parmi les vignes de la région centrale de la France. — Raisin noir.

**Gros Plant doré** (d'Aï), **France**. Syn. : *Morillon* (à Épernay), *Maitre noir* (en Laonnais) Od. — Cet auteur (p. 172) affirme que cette variété est très différente du Pinot du Poitou. Les grappes du Morillon sont plus longues, et les grains sont plus gros que ceux du Petit Plant doré.

**Gros Rauschling, Allemagne** (Bade), et **Alsace**. — D'après Od. (p. 293), cette variété ne serait pas synonyme de Gros Fendant blanc, comme le veut Stolz. C'est, dit-il, un cépage très peu fertile, sujet à la pourriture, et n'ayant pas plus de mérite pour la table que pour la cuve.

**Gros Riesling, Allemagne** (bords du Rhin). Syn. : *Orleaner* ou *Orleander* (Rudesheim et dans tout le Rhingau), *Hart Hengst* (Palatinat) Od. ; *Orleans*, *Orlanzsch*, *Orleanstraube* H. G. — Od. (p. 293) fait beaucoup de cas de ce cépage, parce que son fruit mûrit bien et est agréable à manger. Il fait le fond des vignes de Rudesheim, dont les vins sont aussi estimés que celui de Johannisberg.

A propos de ce cépage, Neubauer (*Chimie du vin*, 1869-70), raconte que les premiers plants furent plantés des mains mêmes de l'empereur Charlemagne, qui, charmé de l'aspect de la campagne riante de Rudesheim, s'empressa de les faire venir de l'Orléanais.

Caractères : « *Feuilles* moyennes, lisses à la face supérieure, duveteuses à la face inférieure, un peu sinuées. *Grappe* moyenne, un peu ailée, un peu

serrée, cylindro-conique. *Grains* ellipsoïdes, blanc jaunâtre; maturité de deuxième époque. » (PULL.)

**Grün Muscateller, Basse-Autriche.** Syn. : *Grün Manhardttraube*, *Öestricher* (Franconie), *Schwaben Traube* (coteaux du Rhin), *Franken Riesling* (coteaux du Neckar), *Bela Dinka* (comitat de Sirmie-Hongrie). — Ce cépage est un des plus cultivés en Autriche où sa propagation augmente tous les jours. Car il donne des raisins peut-être supérieurs au Muscat : leur goût est très fin et très relevé, et annonce la propriété de faire du bon vin. En effet, ce dernier est promptement bon à boire, mais il manque de la saveur propre aux vins de montagne.

Le Grün Muscateller est fertile, de maturité assez hâtive; ses raisins se soutiennent bien contre l'humidité. (OD., p. 309.)

D'après Pulliat (Cat.), les *feuilles* sont moyennes, lisses, duveteuses, bien sinuées; la *grappe* sous-moyenne est peu ailée, un peu serrée, cylindro-conique; les *grains* sont sous-moyens, sphérido-ellipsoïdes, d'un blanc verdâtre à la maturité.

**Grün Silvaner, Allemagne** (cours du Rhin). Syn. : *Öestricher*, *Schwabler*, *Grün Frankish*, *Grün Szirifandl* ou *Zirfahnl* (Hongrie) ODART. — D'après cet auteur (p. 312), ce plant est assez fertile; son raisin, qui mûrit d'assez bonne heure, est agréable à la bouche. Pour la cuve, il ne donne qu'un vin médiocre, qui est mou et qui tourne facilement.

**Guelb el Tsour, Algérie, G. DE R.** — *Grappe* très grosse. *Grains* très clairs, saveur excellente, très sucrée, maturité lente.

**Gueuche noir, France** (Jura). Syn. : *Foirard* (Poligny), *Plant d'Arlay* (Salins), *Gouais* (Jura), *Gros Plant*, *Plant de Treffort* (Ain), *Plant d'Anjou noir*, *Plant de Saint-Rémy* (Rhône) M. et P. — Le Gueuche noir est très fertile, et c'est la seule raison qui le fait rechercher par quelques vigneron, car le vin qu'il donne est des plus mauvais, du moins dans l'Ain et le Jura où sa culture paraît confinée. Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 9), qui nous fournissent des renseignements sur ce cépage, condamnent absolument sa culture dans la Franche-Comté et la Bresse, mais ils pensent que dans un climat plus chaud il aurait d'autres avantages que la fertilité, et que son vin ne serait pas, comme dans ces régions, laxatif, sans couleur, sans durée et sans valeur commerciale.

Toujours suivant ces auteurs, on ne doit pas tailler ce plant en long, mais en courson. Caractères : *Sarments* : assez forts. *Feuilles* : sous-moyennes, aussi larges que longues, bien duveteuses et très sinuées. *Grappe* : moyenne, cylindrique ou cylindro-conique, compacte. *Grains* : moyens ou sur-moyens, sphériques, d'une nuance rouge noirâtre peu pruiné, à la maturité, qui est de troisième époque.

**Hænapop, Cap de Bonne-Espérance.** — Ce cépage, d'après Od. (p. 613), y serait venu de Perse et serait le plus précieux de tous ceux qui peuplent le vignoble de Constance.

**Hainer Grosser Grüner, Styrie, Croatie et Dalmatie.** Syn. : *Roschweif*, *Grünhainer*, *Grüner Roszaygler*, *Grünler*, *Grunauer*, *Brenk*, *Grunstock*, *Zelenika*, *Zelenjak*, *Zelenika dedeli*, etc. H. G. — Il est cultivé plutôt pour l'abondance de ses produits que pour leur bonté. Caractères principaux : *Feuilles* : allongées, quinquelobées, assez découpées, ressemblant un peu à celles du Riesling, bien duveteuses à leur face inférieure. *Grappe* : grande, pyramidale, portant des *grains* ronds, serrés, d'un vert jaunâtre.

**Hallaggueh, Perse.** — Ce raisin est remarquable par la longueur et la grosseur de ses grains, généralement sans pépins. (Od., p. 606.)

**Hängling Blauer, Allemagne** (Wurtemberg). Syn. : *Haüster, Frankentraube, Karmazyn* (Bohême), *Viesanka* (Croatie), *Süssroth* ou *Susschwarze, Tauberschwarz, Grobroth, Hartwegstraube*, in H. G. — Raisin noir.

**Hansen Rother, Allemagne** (Wurtemberg) Syn. : *Hans, Schwabenhans, Kleiner Veltliner*, in H. G. — Raisin rouge de cuve.

**Hars Levelu, Hongrie.** Syn. : *Lemmer Schwarz, Fisch Traube, Langer Tokayer* Od.; *Hars Levelü, Harschat Lowelin, Lipovina* H. G. — Suivant Od. (p. 324), en Touraine, les raisins du Hars Levelu atteignent rarement une maturité complète et ne produisent pas, comme dans l'Hegy-Allya, de grains passerillés. Les *grappes* du Hars Levelu sont très longues et très cylindriques avec des *grains* presque ronds blanc jaunâtre. C'est un cépage fertile.

**Hasseroun labied, Algérie.** — Décrit par L. Beys : « Grappe très lâche, ressemblant à une grappe de groseille ; grains très petits portés par un long pédoncule, transparents au point de laisser voir trois gros pepins, marqués d'un point noir à l'ombilic ». in G. de R. — Voir *Hasseroun blanc*, p. 99.

**Hasseroun lakhal, Algérie.** — D'après L. Beys in G. de R., c'est une bonne vigne à vin. Le raisin est petit, serré, très juteux, contenant un seul pépin, rarement deux. Moût sucré, très coloré. Voir *Hasseroun noir*, p. 99.

**Haute-Egypte, France** (Centre). — Od. le cite (p. 234) comme une variété du Teinturier, mais moins robuste et bien moins productive. Il ajoute que ce cépage pourrait bien être l'Égiziano des vignobles de Naples.

**Henab-Turqui, Égypte** PULL. — Raisin blanc de table.

**Heunisch, Autriche.** — Raisin de cuve. Il y a deux Heunisch ; un blanc et un rouge. Il. Gœthe donne une quantité de synonymes sous le nom de *Heunisch rother*, nous nous abstenons de les reproduire, car ce cépage, autrefois bien cultivé en Autriche disparaît chaque jour.

**Hibou blanc, France** (Savoie). — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 113) s'étonnent, et avec raison, que les vigneronns de la Savoie ne cultivent pas sur une plus grande échelle ce cépage, qui se rencontre rarement en plein vignoble, comme cépage d'assortiment, mais plutôt comme variété de collection.

Le Hibou blanc est aussi méritant pour la production que la plupart des autres variétés du pays, et, d'après son moût, on peut le classer comme raisin de bon ordinaire. Il est sujet à la pourriture, c'est à cela probablement qu'il faut attribuer son peu de faveur. Ses caractères sont les suivants : *Feuilles* : moyennes, glabres, peu sinuées. *Grappe* : sur-moyenne. *Grains* : globuleux, sur-moyens, de couleur jaune à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Hibou noir, France** (Savoie). Syn. : *Hibou* (environs de Chambéry) *Hiveruais* (Tarentaise), *Polofrais* (Maurienne), *Promère* (Ruffieux et Seyssel), *Gibou, Guibou, Luisant, Raisin Cerise* (dans la vallée du Grésivaudan) M. et P. — Tochon, le premier qui ait signalé le Hibou noir, dit qu'il l'a vainement recherché ailleurs que dans la Savoie ; aussi, et malgré sa maturité, le croit-il originaire de ce département.

Cultivé à souche basse, il donne un vin rouge assez coloré, agréablement bouqueté, qui est recherché ; cultivé en treillages et en hautains, il donne un vin de garde peu coloré, vif et même capiteux.

Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 207), où nous puisons ces renseignements donnent la description très détaillée de ce cépage ; en voici le résumé : *Sa-*

*ments* : forts, vigoureux. *Feuilles* : grandes assez épaisses, d'un vert pâle duveteux ; sinus supérieurs peu ouverts, sinus secondaires bien marqués, sinus pétiolaire ouvert ; denture large. *Grappe* : grosse, cylindro-conique, un peu rameuse. *Grains* : gros, sphériques, d'un rouge violacé à la maturité, qui est de troisième époque.

**Hilisman blanc, Asie Mineure** OD. (p. 597). — Meilleur, dit-il, pour la table que pour la cuve.

**Hilisman rouge, Asie Mineure**, OD. (p. 597). — A l'inverse du précédent, plus fait pour la cuve que pour la table.

**Hourca, France** (vign. de la Gironde). — M. Bouchereau croit qu'il est identique au Roumier. D'après Od. (p. 430), les *grappes* sont belles, les *grains* serrés ; le vin est bien coloré, de longue garde et de bonne qualité. Ce cépage exige une taille ronde ; sa maturité est un peu tardive.

**Huevo de Gato, Espagne**. — Raisin de table noir : un des plus beaux que connaisse Od. (p. 587) pour la grosseur des grains.

**Hycalès, Espagne** (Andalousie). — Raisin blanc de table ; ses *grains*, légèrement oblongs, d'un blanc jaune à la maturité, sont sucrés, croquants et mûrissent facilement sous notre climat. (OD. p. 439.)

**Insolia bianca, Italie** (Calabre). — *Feuilles* : sur-moyennes, glabres et de couleur vert vif sur les deux faces, très sinuées. *Grappe* : pyramidale, allongée, serrée, longue, grosse. *Grains* : moyens, ovales, à peau transparente, épaisse, coriace et de couleur blanc doré ; pulpe croquante, charnue, de saveur aromatique. (*Bull. Amp.*, fasc. XVI, p. 278.) — Suivant Pull. ce raisin serait utilisable pour la table et pour la cuve.

**Insolia Naira, Italie** (Calabre). — Mêmes caractères que le précédent, sauf la couleur du grain qui est d'un noir pruiné. (PULL.)

**Iri-Kara**. — A été cultivé par Od. (p. 447), mais ne lui a donné aucun fruit. Dans les cépages de la Syrie (*Amp. Un.*, p. 595) Od. le cite encore, avec la traduction de Gros Noir, et le déclare différent de celui cultivé sur les rives du Cher, qui a les grappes petites, tandis que le cépage syrien en porte de très grosses, également bonnes pour la table et pour la cuve.

**Ischia** (vigne d'), **Italie**. Syn. : *Raisin d'Ischia, Uva di tre volte, Noir précoce de Gênes, Noir précoce de Hongrie* OD. ; *Noir menu* M. et P.

Les auteurs s'accordent généralement à donner le raisin d'Ischia comme une variété du Pinot noir. Aussi aucun des synonymes que porte ce cépage ne peut lui être approprié. G. de R., qui appelle cette vigne Pinot Madeleine, dit qu'il ne comprend pas pourquoi ces noms d'Ischia et de Noir précoce de Gênes lui ont été donnés, car elle n'est cultivée ni à Ischia ni à Gênes. Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 189), ne pensent pas qu'on puisse tirer de cette vigne un aussi bon vin que celui fourni par le Pinot noir, car la saveur de son raisin est moins fine et moins relevée. En France on cultive cette variété pour la table à cause de sa maturité précoce. *Caractères* : *Feuilles* : moyennes, un peu boursoufflées, un peu duveteuses. *Grappe* : petite, cylindrique, souvent ailée, un peu serrée. *Grains* : petits ou sous-moyens, sphériques, noirs.

**Jacquère, France** (Savoie). Syn. : *Martin Côt, Raisin des Abîmes* (Savoie), *Buisserate* (Saint-Marcellin-Isère) PULL. ; *Plant des Abîmes de Myans, Cugnette, Cherché, Coufe-Chien* (Isère), *Robinet* (Conflens, Savoie) M. et P. — Malgré ses synonymes dauphinois, cette vigne est peu cultivée dans l'Isère.

Le *Vignoble* (t. II, p. 7) donne sur ce cépage des renseignements très complets

fournis par Tochon l'éminent ampélographe Savoyard. Nous ne pouvons mieux faire que de le consulter. La Jacquère a sans nul doute porté comme premier nom celui de Plant des Abymes de Myans, où cette vigne se trouve encore cantonnée. Le vin qu'elle produit est plus alcoolique que ne semblerait l'indiquer son abondante production : il est franc de goût, léger, de facile digestion. Celui récolté dans les plaines est sujet à la maladie de la grasse.

Le plant des Abymes se multiplie avec une grande facilité et prospère admirablement dans les terrains argileux à base calcaire. On le cultive ordinairement sur souche basse et à coursons. Voici ses principaux caractères : *Feuilles* : sur-moyennes, un peu duveteuses, sinuées. *Grappe* : moyenne, toujours serrée, cylindro-conique. *Grains* : moyens, sphériques, d'une couleur vert jaunâtre un peu doré à la maturité, qui est de deuxième époque tardive.

**Jaen blanc, Espagne.** Syn. : *Doradillo, Charelo* CASTELLET. — Ce cépage est cultivé assez en grand dans certains vignobles ; Castellet ajoute (p. 25) qu'à Malaga on produit, avec son raisin et celui du Pedro-Ximenes, le vin renommé appelé Pero Mistos (mêlé). Cette vigne ne réussit que dans les terrains secs et bien exposés. Od. cite deux variétés de Jaen, l'une blanche et l'autre noire. D'ailleurs plusieurs cépages sont désignés en Espagne sous le nom de « *Jaen* ».

**Jami noir, Espagne** (Grenade et Murcie). Syn. : *Royal Madrid* SM. ROX. CL. — D'après l'ampélographe espagnol ce cépage est assez apprécié au-delà des Pyrénées. Ses *feuilles* sont d'un vert jaunâtre, souvent entières, lisses en dessus, nues en dessous ; les raisins nombreux, presque cylindriques, ordinairement très serrés, ont leur pédoncule très court ; les *grains*, assez gros, un peu durs et charnus, d'une saveur douce et agréable, présentent une peau un peu épaisse, noire.

**Janese Nera, Italie** (province Napolitaine). Syn. : *Gaianesa* (in H. G.) — D'après l'auteur allemand, il y aurait une variété moins estimée qu'on nomme la Janesona. Les caractères de la Janese Nera sont : *Feuilles*, moyennes, quinquelobées, vert sombre. *Grappe*, longue, rameuse avec des *grains* presque ronds, moyens, noir pruiné.

**Jank Zólo, Hongrie** PULL. — Raisin blanc précoce pour la cuve.

**Jardovan, Hongrie**, Syn. : *Klein Silberweiss, Weisser Rafter, Tölös feher, Gornisch, Gornisu, Jordovány feher, H. G.; Jardany, Ardany, Rakszölő feher, Szueszölő, Dinka feher, Vilagos* (Hongrie), *Weisse Dinka, Secwein Beer* (Autriche), *Weiss Logler M. et P.* — Le Jardovan est un cépage qui donne beaucoup et du bon vin, mais sans bouquet particulier. Sa *grappe* mûrit facilement à la deuxième époque et résiste assez bien à la pourriture.

On doit le planter de préférence dans les sols riches, et il devra toujours être taillé à court bois. Il est recommandable à nos viticulteurs, car il s'est toujours montré en France, dans les collections, sain et rustique, peu sujet à l'oïdium et jamais à l'antracnose. Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 47), à qui nous empruntons ces renseignements, en donnent une description que nous pouvons résumer ainsi : *Souche* : forte, vigoureuse. *Feuilles* : moyennes, aussi larges que longues, duveteuses, un peu sinueuses. *Grappe* : le plus souvent cylindro-conique, un peu serrée. *Grains* : sur-moyens, sphériques, un peu serrés, d'une nuance jaune ambré à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Javor Grosser Weisser, Hongrie.** Syn. : *Jauer, Dobela biclina, Jaušorec, Morshina weisse.* — Raisin blanc de cuve. (H. G.)

**Jouvin, France** (Seysssel). — Raisin blanc. Mas et Pull. s'étonnent que ce raisin soit resté dans l'oubli, car il est fort joli, bon à faire du vin, et excellent

pour la table. Il produit beaucoup et les grappes ont l'avantage de pouvoir rester longtemps sur le cep sans pourrir ; leur maturité est précoce.

**Jouannenc, France.** Syn. : *Jouannene Charnu, Raisin de Saint-Pierre*, — Ce dernier synonyme ne lui convient nullement, car les véritables « *Vigne de Saint-Pierre* » ont d'abondantes grappes mûrissant tard et qui ne sont bonnes que pour la cuve, tandis que le Jouannenc est un raisin de table assez médiocre. (Od., p. 349.)

**Jubi ou Augibi, France** (Gard et Hérault). Syn. : *Passerille blanche* (Hérault) MARÉS. — D'après Od. (p. 375), le Jubi serait aussi bien placé dans nos vignes que dans nos jardins, car il est très fertile et ses beaux grains ont un goût fin, sucré, et sont d'une maturité plus facile que celle de beaucoup d'autres cépages du pays ; la saveur de ses grains porte à croire qu'ils pourraient donner du bon vin. Voici sa description suivant Pull. : *Feuilles* : sur-moyennes, duveteuses, sinuées. *Grappe* : moyenne, conique, un peu ailée. *Grains* : moyens, ellipsoïdes, blanc jaunâtre. Maturité un peu tardive.

**Kadarkas blanc, Hongrie.** Syn. : *Jauernik, Bela branicevk, Bela vugrin, Beljak, Muskatal und Szabó Istvan, Zelinetz, Zöld boros, Kadarkas feher*; (in H. G.). — Le Kadarkas blanc a été obtenu de semis par un Allemand Schams, et Od. (p. 336), qui l'a eu dans sa collection, l'a trouvé fort singulier par la couleur brune du pétiole des feuilles, du pédoncule et des pédicelles de la grappe, aussi bien que par la couleur légèrement rouge-violet de ses raisins, qui deviennent blancs à leur maturité, et qui sont alors très parfumés.

**Kadarkas noir, Hongrie.** Syn. : *Edel Hungar Traube* (Raisin noble de Hongrie), *Raisin noir de Scutari*, Od. *Bleu de Hongrie, Noir de la Moselle* (Styrie), *Cerna Skadarka, Skakar* ou *Skutariner noir, Modra Kadarka, Braniserka* (en Croatie), *Kudarka Kek, Tenei feher* (Biharlsam), *Csóka szőlő; Lád talpú und Keresztes levelű, Török Szőlő*, H. G. — D'après H. Gœthe cette variété qui est une des plus estimées en Hongrie, y aurait été introduite probablement de l'Asie Mineure suivant Schams, où on la trouve surtout dans les vignobles de Smyrne, de Menecher, etc. De Hongrie sa culture s'est étendue en Croatie et en Styrie, où ce cépage est aussi fort estimé. Son vin a un arôme très agréable.

Les caractères du Kadarkas noir sont : *Feuilles* : grandes, allongées, un peu recourbées, épaisses, tri- ou quinquelobées, très peu découpées ; face supérieure vert sombre, luisante, face inférieure d'une nuance gris blanc, duveteuse. *Grappe* grande, simple, serrée. *Grains* : moyens, ronds ; la peau très mince, noire ; chair très juteuse et très aromatique ; ils résistent bien à la pourriture, leur maturité est un peu tardive.

**Kakour, Tauride.** Syn. : *Kokur, Ka'ura, Bos Kokour* ODART. — Le Kakour ne mûrit pas en Touraine, dit Od. (p. 600) ; mais dans la Crimée méridionale, c'est le raisin par excellence pour faire le vin, et il y est aussi très bon à manger.

Le même auteur parle aussi d'une variété de *Bigasse Kokur*, qui serait plus productive que la première, mais elle est plus tardive à mûrir, et est d'un goût bien moins agréable.

**Kalali, Perse et Arménie** OD. (p. 607). — Raisin blanc pour la cuve.

**Kamenitscharka, Servie.** Syn. : *Irkwatz, Prokupatz* H. G. — Raisin noir pour la vinification.

**Kamouri, Caucase** PULL. — Raisin blanc de cuve à maturité un peu tardive.

**Kanigl Grüner, Autriche** (Styrie). Syn. : *Eisbrockler, Javorosters, Lichtla.*

*bler, Krlíkovec, Maslovna, Masnek, Hrustec* ou *Hruzet, Sivisa* H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Karabournou, Asie Mineure** (Smyrne). — Son nom veut dire Cap-Noir, dit Od. (p. 376), qui a pu juger des avantages qu'offre cette variété : c'est une vigne vigoureuse et fertile ; ses *grappes* sont belles et ornées de gros *grains* de la grosseur et de la forme d'une datte. Ses *feuilles* sont très grandes. La souche résiste assez bien à la gelée.

**Karam, Algérie.** — Voir p. 99.

**Karchiotis** ou **Carchiotis, Grèce** (Thessalie). — Cépage très productif donnant un bon vin. *Caractères* : *Feuilles* : moyennes, peu épaisses, trilobées ; face supérieure d'un vert un peu terne, avec flocons de poils très clairsemés ; face inférieure à poils lanugineux blancs assez serrés. *Grappe* : moyenne, à grains très serrés, petits, d'une coloration noir intense, à peau dure, jus d'un noir violacé foncé, d'un goût sucré. (F. Gos. *Journal de l'Agriculture* 1884.)

**Karistiana** (rouge ou vert), **Grèce** H. G. — Raisin de table.

**Karoad, France** PULL. — Raisin blanc de table.

**Kauka** ou **Kavka, Autriche** (Styrie). Syn. : *Kauka vinaria, Kleine* et *Edle Kauka* H. G. — Raisin noir de cuve.

**Kechmish Ali, Perse.** Syn. : *Kechmish noir* (par erreur), *Sultanich d'Eski Baba* (vieux père) Od. — Cet auteur (p. 448), préconise son introduction dans nos jardins en lui donnant même l'une des meilleures places. En effet, c'est un cépage d'une grande distinction et d'une qualité exquise. La *grappe* est allongée et garnie de beaux *grains* ronds peu serrés, d'un goût agréable et relevé, assez croquants. Leur nuance n'est pas noire, mais d'un rouge violet. Cette variété est abondante, d'une maturité précoce, environ celle de nos Chasselas.

**Kechmish blanc, Perse.** Syn. : *Sultanich* (des Turcs), *Couforogo* (des Grecs), *Kechmish à grains oblongs, Raisin sans pépins.* — Quelques auteurs ont donné cette variété, par erreur, comme synonyme de Corinthe blanc. Od. en donne une assez longue description (p. 607), mais ce cépage ne pouvant avoir beaucoup d'intérêt pour les viticulteurs français, à cause de son infertilité dans nos pays, nous en donnerons seulement les caractères principaux.

C'est un raisin délicieux pour la table, et il est également très estimé pour faire des raisins desséchés. Sa *grappe* régulière est d'une jolie couleur d'ambre, garnie de *grains* d'une forme olivoïde, d'un goût agréable. Comme l'indique un des synonymes, les *grains* sont dépourvus de pépins.

**Kechmisch blanc à grains ronds, Perse.** — La meilleure variété de toutes, d'après Od. (p. 609), qui constate aussi son infertilité dans nos pays.

Le Kechmisch blanc à *grains* ronds, donne peu de raisins, mais ils sont très beaux, leur goût est très fin et relevé d'un musc différent de celui du muscat. Il est la base des vins fameux d'Orient.

**Kiraly Szollo, Hongrie.** Syn. : *Lampor* H. G. — Raisin de cuve.

**Kochinostaphyli** ou **Cochinostaphyli, Grèce** (Thessalie). Syn. : *Raisin rouge.* — Cépage employé rarement pour faire du vin. Il a certains caractères communs avec le *Corinthe* (raisin blanc) par la grosseur des grains, l'absence des graines et la forme des feuilles. La *grappe* est moyenne, les *grains* sont petits, serrés, rouges, sphériques, très sucrés. (F. Gos. *Journal de l'Agriculture*, 1884.)

**Kolner Noir, Autriche** (Styrie). Syn. : *Hainer blauer, Grossblauer, Kolinger, grossmilcher, Milcher Blauer, Kavčina* ou *Kapčina, Černa bíška, Karčina, Karčina, Grosskölner, Grosse Wülsche, Certnjenak, Kolonjka, Kosarína, Plava*

*Velka, Urnik* ou *Černina, Velka černa* ou *Velika Sipa* (en Styrie), *Kölner Kek* (en Hongrie), *Mogra Karcina* (Croatie) *in. H. G.* — Ce cépage est principalement cultivé en Styrie, en Croatie et localement aussi dans l'Autriche méridionale. Il donne un raisin de table très estimé et, comme raisin de cuve, il est très abondant, mais son vin est de qualité un peu commune. *Caractères* : *Feuilles* : quinquélobées, profondément découpées ; face supérieure, luisante, vert sombre ; face inférieure vert-gris, légèrement duveteuse ; bien échancrées profondément. *Grappe* : très grande, pyramidale, serrée, rameuse. *Grains* : gros, ronds, noir sombre, pruinés ; la peau est épaisse et dure ; jus abondant et doux. (*H. G.*, p. 132.)

**Königstraube, weisse, Autriche** (Styrie). — Raisin blanc de table. (*H. G.*)

**Koumsa msouanné, Caucase.** — Petit raisin blanc, assez tardif.

**Koun Kassah, Perse.** — Raisin de table rouge clair, assez recherché, dit *Od.* (p. 607).

**Kracher Gelber, Autriche** (Styrie). *Syn.* : *Fleuger, Belina prepisana, Oheimer, Kerhlikobitz* *H. G.* — Le *Kracher Gelber* ou *Croquant jaune* est cultivé pour la table et pour la cuve.

**Lacryma di Maria Termini, Italie** (Sicile). *Syn.* : *Lacrima di Madonna, Lacrima della Madonna, Larmi di Maria* *M. et P.* — Il ne faut pas confondre cette variété avec la « *Lacrima du Vésuve* ». Voici les caractères de la *Lacryma di Maria* : *Feuilles* : grandes, glabres, peu ou point sinuées. *Grappe* : sur-moyenne, lâche, souvent tronquée. *Grains* : gros, ellipsoïdes, jaune doré, croquants.

**Lacryma Nera, Italie.** — On cultive, dit le *Bull. Amp.*, plusieurs variétés sous ce nom dans les provinces d'Ascoli, d'Ancone, des Pouilles.

**Lagrain Blauer, Italie** (Tyrol). — Dans cette province on appelle ce raisin *Lagrain à courte tige*, pour le distinguer de celui d'une variété, moins estimée et que l'on nomme *Lagrain à longue tige*. *Caractères* : *Feuilles* : rondes, épaisses, plates, tri- ou quinquélobées, peu sinuées, face supérieure vert sombre, face inférieure duveteuse, avec une teinte jaunâtre. *Grappe* : moyenne, allongée, peu rameuse. *Grains* : moyens, ovales, inégaux ; peau mince, noir foncé pruiné, jus très coloré (*in. H. G.*).

**Lambertraube weisse, Allemagne.** *Syn.* : *Lambertraube saure* *G. DE R.* ; *Damary blanc* *H. G.* — H. Gœthe, qui décrit ce cépage, dit qu'il y existe plusieurs autres variétés moins estimées, il donne du *Lambertraube blanc*, les caractères qui suivent : *Feuilles* : allongées, épaisses, tri- ou quinquélobées, peu découpées ; face supérieure lisse ; face inférieure rugueuse, recouverte d'un duvet blanc. *Grappe* : grande, avec des grains ronds, inégaux, peau épaisse blanche. — Raisin de cuve.

**Lambruschetta, Italie** (Piémont) *in. H. G.* — *Souche* vigoureuse ; *feuilles* moyennes, trilobées, très découpées, face supérieure rugueuse, face inférieure un peu duveteuse de couleur rougeâtre ; *grappe* grosse, ralle rouge ; *grains*, ronds, inégaux, peau noire un peu rougeâtre.

**Laska, Autriche** (Styrie). *Syn.* : *Walscher fruher blauer, Laska* ou *Lashka moder* ou *modrina, Blauer Selenika, Frühblauer, Wälsche Barttraube* (en Styrie), *Laska* (en Allemagne), *Lambl Rama Vlaska Modrina* (en Croatie). — Suivant *H. G.*, cette variété cultivée, sur une assez grande échelle, depuis un grand nombre d'années, en Styrie, a été introduite en Wurtemberg et dans le grand-duché de Bade, d'où elle s'est répandue dans le reste de l'Allemagne. La *Laska*

donne un raisin précoce, très estimé pour la table; on l'emploie aussi mélangé avec des raisins d'autres variétés, pour la cuve. Ce cépage s'accommode de presque tous les terrains, mais cependant il préfère les terrains forts où, mené à la taille basse, il est très fertile. — *Caractères* : *Feuilles* : moyennes, épaisses, trilobées, rondes, peu découpées, vert sombre à la face supérieure, face inférieure plus claire, les nervures sont velues. *Grappe* : petite, très rameuse. *Grains* ronds, inégaux, très souvent aplatis; peau mince, très noire, pruinée.

**Latina bianca, Italie** (Barletta). Syn. : *Fiano*, *Minutola* (*Bull. Amp.*, cité par H. G.). — *Feuilles* : quinquelobées, face supérieure lisse, face inférieure velue. *Grappe* : courte, lâche. *Grains* : petits, ronds, à peau épaisse jaunâtre; saveur douce et aromatique.

**Leanika, Hongrie**. — Décrit par Mas et Pull. (*in. Vign.*, t. II, p. 163). Fort différent du Leany zolo, le Leanika est un excellent raisin, qui à la cuve donne un vin fin, corsé et d'un goût fort agréable.

Ce cépage, sans être trop fertile, n'est pas improductif, et il mûrit d'assez bonne heure. Comme caractères, il se rapproche beaucoup par la forme de sa *grappe* de notre Pinot blanc chardonay, mais il en diffère par son port et son feuillage.

**Leany-Szoello Nagy-Szemu, Hongrie**. Syn. : *Leányka Szöllő*, *Mädchentraube*, *Müdelein*, *Jetyisarc*, *Leany Szöllő* H. G. — C'est un cépage vigoureux, dit Od. (p. 326), et assez commun dans les vignes de la Hongrie. Les *grappes* sont belles, à gros grains allongés, dont très peu sont secs.

Le Leany-Szoello Nagy-Szemu, ce qui veut dire « raisin des filles à gros grains », possède une variété, le *Kissob-Szemu Leany-Szoello* ou « raisin des filles à petits grains », qui ne diffère du premier que par la grosseur de la baie.

**Lefort, France** (Haute-Loire). — D'après Pulliat, les *feuilles* sont moyennes, lisses, bien sinuées; la *grappe* est longue, lâche, ailée, et porte des *grains* sphériques, noirs. — Raisin de cuve.

**Leonada, Espagne**. Syn. : *Quebranta*, *Corazón de Cabruto*, *Corazón de gallo* (Ronda), *Zucari*, *Colorada* (à Santa-Fé), *Teta di Vacca* (Titaguas, Valence) SIM. ROX. CLEM. — *Grains* ombiliqués, un peu rayés, rouges. *Feuilles* moyennes, un peu irrégulières, sinus aigus. *Grappe* moyenne, cylindrique, presque conique.

**Lignan blanc, France**. Syn. : *Luglienga bianca*, *Lugliatica*, *San Jacopo*, *Lignengi*, *Lugliota*, *Julliatique Blanc* (Est de la France), *Madelaine blanche*, *Blanc de Pagès*, *Blanc précoce de Kientzheim*, *Fruher Leipziger*, *Fruher grosser Malvasier*, *Fruher grosser gelber Malvasier*, *Gelbe seidentraube*, *Kilianer*, *Fruchweisser*, *Fruher Orléans*, *Lugliana bianca*, *Augustaner* (Transylvanie), *Early White Malvasia*, *grove-end Sweetwater*, *Burchardt's Amber cluster*, *Early Kientzheim*, *Saint-Johns* MAS et PULLIAT. — Quoique beaucoup de ces synonymes soient traités à part dans diverses Ampélographies, entre autres dans celle d'Od., nous aimons mieux, pour la clarté du sujet et pour aider nos lecteurs, les réunir sous un seul titre comme dans le *Vign.* de Mas et Pull. (t. I, p. 7), où nous puisons les renseignements suivants :

Cette variété, est très ancienne et est répandue dans presque toute l'Europe occidentale où l'on cultive la vigne, mais elle se trouve surtout en Italie, où elle porte le nom de Luglienga (Raisin de juillet), qui est antérieur au nom français Lignan, ce dernier étant probablement une corruption du nom italien. En Italie, où on la trouve surtout cultivée en treille contre les murs des habi-

tations, c'est, on peut le dire, une variété vraiment nationale. Sa *grappe* mûrit de bonne heure, mais se conserve très longtemps sur le cep sans pourrir, et gagne plutôt en qualité à n'être cueillie que plus tard. Très vigoureuse, la *souche* exige un grand développement de végétation; aussi la taille doit elle être très longue. Voici les caractères principaux de cette variété :

*Feuilles* : moyennes ou assez grandes, bien sinuées. *Grappe* : moyenne ou sur-moyenne, ailée et assez serrée. *Grains* : moyens ou un peu gros, ovoïdes-obtus, d'une couleur jaune plus ou moins doré à la maturité qui est très précoce.

**Limdi Khanah** (Raisin de), France. — Raisin obtenu de semis par Od. (p. 393), de pépins provenant d'Afghanistan. Tous ses caractères sont ceux du grec Rouge.

**Listan blanc**, Espagne (Andalousie). Syn. : *Tempranas Blancas* ou *Temprano* (Malaga), *Tempranilla* (Roa et Grenade) Od.; *Listan commun* S. ROX. CLEM.; *Temprana* ou *Temprano* (Algésiras, Cadix), *Palomino* (Conil et Tarifa) M. et P. — C'est l'espèce la plus estimée en Espagne, a écrit S. Rox. Clemente, tant pour l'abondance de son produit que pour la qualité du vin qui en provient. Ce dernier d'après Castellet est : fin, aromatique et très recherché. Très recommandable aussi comme raisin de table, à cause de la beauté de sa grappe et de son extrême précocité (maturation vers la fin de mai en Espagne); en France, dans le centre, cette variété est beaucoup plus tardive et sa qualité laisse à désirer.

Ce cépage forme le fond des vignobles de l'Andalousie, disent Mas et Pull. (t. III, p. 423), où il contribue par ses qualités à la renommée des vins du pays. Depuis longtemps, il est cultivé en Algérie et ce serait une introduction avantageuse à faire dans nos vignobles du Midi. Suivant ces auteurs, le Listan doit toujours être conduit à taille courte, et voici d'après eux la description qu'on peut en donner : *Feuilles*, moyennes ou assez grandes. *Grappe*, grosse, conique, allongée. *Grains*, assez gros, sphériques, d'un vert jaunâtre à la maturité.

**Lonza**, Italie (Toscane et l'Émilie). — Donne un vin couleur de paille, délicat, peu alcoolique. (G. DE R.)

**Loubal blanc**, France (Tarn-et-Garonne). — D'après Od. (p. 433), le raisin du Loubal blanc est aussi bon pour la cuve que pour la table, et il mériterait d'être plus cultivé, car il est, en outre, très abondant.

Les *feuilles* sont moyennes, sinuées, duveteuses. Les *grappes* sont bien garnies de beaux *grains* un peu oblongs, pas trop serrés, croquants, d'une saveur très agréable. Pour qu'il donne toutes ses qualités dans notre pays, il faut le cultiver en espalier.

**Loubal noir**, France (Tarn-et-Garonne). — C'est une variété du précédent, mais dont on fait moins de cas. Elle est encore plus tardive et son raisin est moins agréable à manger.

**Lou Deflourairé** France méridionale. — C'est une mauvaise variété du Tibouren, dit Od. (p. 487), très sujette à la coulure.

**Lucane**, France (Deux-Sèvres). Syn. : *Alsiora* G. DE ROY. : *Saint-Pierre* (dans l'Allier, par erreur) Od. — Od. (p. 244) ajoute que le nom de Saint-Pierre a été donné improprement à ce cépage dans l'Allier. Il est très différent du Saint-Pierre de la Charente, qui donne du vin très médiocre, tandis que le Saint-Pierre de l'Allier, d'un bon rendement, en donne d'assez bon. En résumé, c'est un bon cépage, fertile et de bel aspect, bon pour la cuve.

**Luglienga nera, Italie** (Piémont). Syn. : *Fresa du Tavola*. G. DE R. — Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 181) sont d'avis que la Luglienga nera se rapprocherait plutôt de la Luglienga bianca que de la Fresa du Piémont. D'ailleurs les caractères des deux Luglienga diffèrent non pas seulement par la couleur du grain, mais par la forme de la grappe et des feuilles. La Luglienga nera est de 12 ou 15 jours en retard pour la maturité sur la première. En somme, la Luglienga nera est un beau et bon raisin de table, de maturité assez facile dans les vignobles du centre de la France.

Pull. en donne la description suivante : « Feuilles sur-moyennes, glabres, sinuées. Grappe sur-moyenne, cylindro-conique, un peu ailée, peu serrée. Grains gros, ellipsoïdes, noir bleuâtre, pruinés. »

**Lyonnaise de Jonchay, France** (environs de Lyon). Syn. : *Gamai Châtillon*. — Le premier de ces noms a été donné par Odart (p. 209), c'est celui du propriétaire qui lui avait envoyé des plants de cette variété. Ce cépage, d'une bonne fertilité, mûrit plus tôt que les autres Gamays et donne un vin de bonne qualité, il est cultivé surtout dans les vignobles du canton d'Anse (près Lyon).

**Maccabéo, France** (Hérault, Pyrénées-Orientales). Syn. : *Maccabeu Marès*. — Od. (p. 527) croit qu'il est originaire d'Espagne, d'où il a été introduit en France ; il ajoute qu'un homme de grand savoir, M. Jaubert de Passa, affirme qu'il a été importé de l'Asie Mineure. Marès dans le *Livre de la Ferme* (t. II, p. 301) regrette que le Maccabéo ne soit pas cultivé sur une plus grande échelle, car, outre sa fertilité satisfaisante, c'est un magnifique cépage, qui donne un des plus grands vins de liqueur connus, dans les Pyrénées-Orientales, à Rivesaltes, où sa culture a lieu sur de grands espaces. En Espagne on cultive aussi cette variété et elle y est assez estimée. Dans les sols de bonne qualité, sur les coteaux, le Maccabéo est d'un bon rendement. La souche est, très forte et de longue durée. Les feuilles, très grandes, tourmentées et lisses. La grappe est grosse, très belle, longue. Les grains sont ronds, de belle grosseur, d'un goût relevé et fin, un peu sujets à la coulure. Maturité du 5 au 15 octobre.

**Madarkas-Furmint ou Furmint des oiseaux, Hongrie**. Syn. : *Holy-Agos* Od. — C'est un raisin d'une douceur mielleuse, d'où son nom de Furmint des oiseaux, car ces derniers sont très friands des grains de cette espèce. Ce cépage est une variété du Furmint, mais elle est moins estimée, parce qu'elle ne donne pas de grains secs. (Od., p. 323.)

**Madeleine Angevine, France** (Angers). — Vigne de semis, obtenue par Morceau-Robert d'Angers. — D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 1), elle est encore peu connue et cependant elle mérite qu'on s'en occupe, non seulement comme raisin de table, mais aussi pour la cuve. Son fruit mûrit très facilement à l'air libre, et se conserve longtemps sur le cep sans pourrir. Ces auteurs ajoutent que c'est le meilleur des raisins entre les plus précoces. La souche vigoureuse exige une grande étendue avec la taille longue ou mi-longue. Les feuilles sont assez grandes, larges, un peu duveteuses, sinuées. La grappe est moyenne et porte des grains moyens ou sur-moyens, un peu ovoïdes, d'une couleur vert blanchâtre doré, à la maturité, qui est de première précocité.

**Madeleine blanche de Jacques, France**. — Ce nom lui vient du jardinier en chef de Neuilly, sous le règne de Louis Philippe. Od. (p. 322) ne le considère pas comme un raisin de grande valeur, quoique sa grappe soit de maturité hâtive et de saveur agréable.

**Madeleine royale, France** (Anjou). — Vigne obtenue de semis par

Moreau-Robert d'Angers ; quelques pépiniéristes lui ont donné aussi le nom de *Madeleine Impériale*.

Suivant Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 21), cette variété commence à être assez répandue dans les jardins d'Angers, où elle donne un bon raisin de table, précoce, mais sujet à la pourriture.

**Madeleine violette, Hongrie.** Syn. : *Fruh Blauer Magyar Traube* (des Allemands et des Hongrois). — Cette variété est principalement cultivée par les Allemands et les Hongrois. D'après Od. (p. 347) elle est supérieure au Morillon hâlif ou Raisin de la Madeleine dont elle se rapproche beaucoup. Il ajoute : Ses grains ont plus de suc et ce suc est plus agréable, il est très difficile d'en conserver une grappe intacte sur la souche, tant les mouches et les guêpes en sont avides.

**Mœrisch, Allemagne (Bade).** — C'est un raisin blanc de table et de cuve, de maturité hâtive cultivé dans le grand-duché de Bade. (Od., p. 303.)

**Magliocco di Nocera, Italie (Calabre).** — Raisin de cuve d'une certaine importance dans la province. Cépage à *feuilles* moyennes, vert sombre prenant une teinte jaunâtre en automne, consistantes, rudes, glabres à la face supérieure, tomenteuses et de couleur vert clair à la face inférieure ; sinus profonds. *Grappe* conique, simple, ailée, courte, grosse. *Grains* moyens, olivoïdes ; peau claire de couleur azur sombre ; pulpe molle à saveur simple et douce.

**Majorquen, France (Provence, Bouches-du-Rhône).** Syn. : *Bormene* (ancienne Provence), *Plant de Marseille* Od. ; *Mayorquin, Mayorquen, Damas blanc* M. et P. — Cette variété, dit Od. (p. 433), est fort estimée dans le Midi, mais elle ne réussit pas dans le Centre. Le volume de sa grappe est énorme, de maturité assez précoce, on s'en sert surtout pour la table, et très peu ou pas pour la cuve. Pull. donne la description suivante du Majorquen : « *Feuilles* grandes, tourmentées, duveteuses, bien sinuées. *Grappe* très grande, rameuse, ailée, conico-cylindrique, peu serrée. *Grains* ellipsoïdes, blanc jaune, de maturité tardive.

**Malanstraube, Suisse.** Syn. : *Lindauer, Completer*, in H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Malbeck, France (Centre).** Syn. : *Luckens* (Gironde), *Côt de Bordeaux* (Indre-et-Loire) Od. ; *Pressac* ou *Noir de Pressac, Estrangey* ou *Etranger, Quercy, Cahors, Balouzat, Doux Same, Cruchinet, Pied rouge, Pied de Perdrix, Gour-doux, Negredoux, Mausat* (Bordelais), *Grand Vesparo, Vesparo, Côte rouge, Mauzain, Rougeau, Quillot* (Gers), *Gros Auxerrois, Plant de Beraou* (Lot), *Clavier* ou *Claverie* (Landes et Basses-Pyrénées) ; *Gros pied rouge merillé* (Lot-et-Garonne), *Bouyssalet* ou *Bouyssalets* (Dordogne), *Coly, Jacobin* (Vienne), *Cahors* (Loir-et-Cher), *Magrot, Pruniéral* (Corrèze), *Grifforin* (Charente-Inférieure), *Franc Moreau, Périgord* (Cher), *Plant de Roi* (environs d'Auxerre) M. et P. ; *Agreste* (bords du Rhin), *Gros Noir, Moussin, Hourcat, Prolongeau, Moussac, Romieu, Soumatsigne, Guilan, Teinturier, Moza, Moustère, Nègre Préchat, Etaulier* PETIT-LAFITTE ; *Bouchallès* ou *Bouchalès* (Landes, Haute-Garonne) in G. DE ROY. — Comme l'indiquent, d'ailleurs, tous ses synonymes, le Malbeck ou Côt de Bordeaux est le cépage le plus répandu dans nos vignobles de France, et en général c'est lui qui domine dans plusieurs grands vignobles du Sud-Ouest et du Centre-Ouest.

D'après Od. (p. 246), « le Côt est assez reconnaissable, même quand il n'a pas de raisins, par la vigueur de ses bourgeons, par leurs gros nœuds assez rap-

prochés, par la couleur grise de l'écorce rayée de lignes rouges qui brunissent à la chute des feuilles..... ses raisins, d'une forme rarement régulière, sont très bons à manger, non seulement sur les bords du Cher et du Lot où ce cépage est le plus cultivé, mais aussi vers le Haut-Rhin où il est connu sous le nom de Quercy..... » Dans le *Vignoble* (t. II, p. 5), Mas et Pulliat sont d'accord avec la plupart des auteurs, lorsqu'ils disent, que ce cépage peut donner de bons vins dans le Gers, la Touraine et autres lieux, et des vins plats dans le Bordelais, tout dépendant en général du sol, du climat, et de la ligne de conduite que l'on suit pour sa culture. Rendu a tort de donner le vin produit par le Malbeck comme plat et sans valeur; lorsque le cep est planté dans de bonnes conditions, le vin est au contraire d'une riche couleur, a beaucoup de corps et est d'un bon goût.

D'ailleurs écoutons ce qu'en dit Petit-Lafitte (p. 155), une autorité en viticulture, et plus particulièrement en ce qui concerne l'ampélographie du Bordelais : « ce cépage fait le fond des vignes dites des *Côtes*, tant par rapport à leur situation, que par rapport à la nature de la terre, presque toujours calcaire, sur laquelle elles sont établies. Ses qualités précieuses font en outre qu'on le rencontre, en des proportions variables, mais souvent très importantes, dans tous les autres vignobles rouges du département, dans ceux des *Graves* notamment. » Le même auteur donne du Malbeck les caractères botaniques suivants : « *Tronc* : assez fort, longueur moyenne. *Sarments* : forts, droits, fermes ; écorce unie, gris cendrée, d'abord, puis brune fauve ; Nœuds gros, saillants ; entre-nœuds, où méritailles assez courts ; boutons, noirs, serrés. *Feuilles* : A leur épanouissement, blanchâtres et légèrement rosées à leurs bords. Bosselées, vert pâle, presque rondes, mais à trois lobes cependant, peu saillants et terminés en pointes obtuses ; dentés, inégalement et peu profondément. A la base, échancrure plus profonde, et de manière à leur donner la forme d'un cœur, généralement grandes. Nervures fortes et saillantes surtout en dessous et à reflets rougeâtres. Duvet abondant et cotonneux en dessous, surtout dans les premiers temps. Pétiole, fort, long, cylindrique, plus ou moins rougeâtre. *Raisins* gros, longs, branchus, peu serrés. *Grains* : ovales, moux, peau tendre, noir-violet, fleur prononcée. Sac doux, agréable, dépourvu de saveur bien saillante. Pédoncules, ronds, longs, forts, rougeâtres. Pédicules rouges assez vifs, surtout au point de l'insertion sur le grain. » Suivant Mas et Pull. la taille longue convient tout particulièrement à ce cépage.

**Malvasia di Lipari, Italie.** — « Ce raisin, ainsi que celui de la variété à grains blancs *plus petits et plus arrondis*, est d'un goût fin, relevé et très sucré, quand il est bien mûr, ce qui arrive rarement en France. » (Od., p. 488.) Une Malvoisie tout à fait semblable à celle-ci, sauf ses grains un peu plus gros et plus allongés, c'est la *Malvasia fina* de l'île de Madère.

**Malvasia de la Cartuja** (de la Chartreuse). Syn. : *Malvoisie des Chartreux* M. et P. — Od. (p. 67) décrit ce cépage comme venant d'Espagne, et s'il faut en croire Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 67,) ce serait lui qui l'aurait introduit en France.

Cette belle espèce est peu productive, et d'une maturité difficile sous notre climat, à moins que ce ne soit en espalier. La *grappe* est très grande, conique, avec des grains ovales, très beaux, d'une saveur agréable, un peu musquée à la complète maturité.

**Malvasia de Sitges, Espagne** (Andalousie). Syn. : *Cherès* (Gard), *Tinto blanc* (Vaucluse), *Verdal* (Hautes- et Basses-Alpes). — D'après Od. (p. 459) la

Malvazia de Sitges est peut-être supérieure à toutes les autres Malvoisies, par l'abondance et la haute qualité de ses produits. Ce n'est pas la même qu'a décrite Sim. Rox. Clem., car la sienne a des grains ronds et est d'une maturité hâtive, tandis que celle qui nous occupe a les *grains* oblongs et est de maturité tardive, du moins en France. Toujours suivant le même auteur (Od.), on n'obtient facilement une bonne maturité qu'en espalier, d'ailleurs le seul mode de culture qui convienne chez nous à ce raisin.

Les raisins de la Malvazia de Sitges se conservent longtemps, et même ceux-ci passent pour donner un très bon vin. Les *feuilles* sont amples et bien étoffées, cotonneuses en dessous et d'un vert un peu gras à leur face supérieure. La *grappe*, peu serrée, est garnie de gros *grains* ellipsoïdes bien dorés à leur maturité. Cette variété a beaucoup de rapports avec la Malvazia de la Cartuja.

**Malvazia grossa** (vignobles du Haut-Douro (Portugal) et de Madère). Syn. : *Vennentino* (environs de Gênes), *Vermentino* (Corse), *Malvoisie à gros grains* (Midi de la France) Od. ; *Malvoisie précoce d'Espagne* M. et P. ; *Codega* ou *Grosse Malvoisie* de Villa-Mayor. — La Malvazia grossa serait la variété qui donnerait le meilleur de nos raisins si elle était d'une maturité plus facile et qu'elle n'eût pas le défaut d'être peu productive dans les premières années de son rapport.

Lorsqu'on a vu et goûté ses gros grains olivoïdes, d'un goût exquis, il est difficile de ne pas reconnaître ce beau raisin, dit Od. (p. 438). D'après le même auteur, dans l'île de Corse, les raisins du Vermentino sont les plus recherchés pour passeriller. A Madère, et sans doute dans quelques sols privilégiés de France, les grains ont environ 25 millim. de long, tandis que dans les collections d'Od. ils n'ont jamais atteint plus de 18 ou 20 millimètres.

Dans le *Douro illustré* (p. 189), Villa-Mayor dit que les grains du Codega ou grosse Malvoisie sont de forme oblongue (de 0<sup>m</sup>,020 sur 0<sup>m</sup>,018), d'un blanc un peu doré, doux et mûrissant au commencement de septembre ou à la fin d'août. Le *cep* est vigoureux et gros ; les *feuilles* grandes ou moyennes de forme régulière.

**Malvazia nera di Candia, Italie et Istrie.** Syn. : *Malvoisie noire musquée*. — En Italie cette variété donne un vin excellent. Son raisin y mûrit en septembre. Les *feuilles* sont profondément découpées ; la *grappe* moyenne, régulière, porte des *grains*, noir bleuâtre, d'une saveur douce et musquée. En France cette vigne est infertile ou mûrit très difficilement. (Od., p. 472.)

**Malvoisie de Lasseraz, France (Savoie).** Syn. : *Malvasia bianca* (comté de Nice et Piémont), *Malvoisie blanche du Piémont* M. et P. ; *Malvoisie blanche de la Drôme et du Tarn-et-Garonne*, *Boutignon blanc* PULL. — Cette variété fruit en Savoie dans le vignoble dont elle porte le nom un excellent vin, qui ressemble à celui récolté dans les vignobles d'Asti (Piémont), où ce cépage est cultivé en grand, c'est-à-dire un vin très estimé pour son bon goût, sa délicatesse et son parfum. On croit, dit Od. (p. 464), que cette Malvoisie a été introduite en Italie par un prince de la maison de Savoie, qui l'avait apportée de l'île de Chypre.

Sa culture est avantageuse, car elle est d'un bon rapport et d'excellente qualité. Son vin est délicat et plus spiritueux que celui du Muscat. Les *feuilles* sont amples, planes, d'un vert un peu jaunâtre en dessus, cotonneuses en dessous. La *grappe* est belle, conique, allongée et bien garnie de *grains* moyens, oblongs et peu serrés. Od. ajoute que dans le centre de la France cette variété ne mûrit pas complètement en pleine vigne.

**Malvoisie des Pyrénées, France.** Syn. *Malvoisie* MARÈS. — Les Malvoisies sont fort nombreuses et fort estimées; elles donnent les vins de liqueur les plus exquis qui soient connus, et il y en a quelques-unes qui sont, aussi, remarquables par leurs produits excellents pour la table.

Dans le *Livre de la Ferme*, Marès (t. II, p. 300), ne décrit absolument que la Malvoisie des Pyrénées. D'après lui, les Malvoisies seraient d'une origine fort ancienne, et elles tireraient leur nom de Malvoisie, ville de Grèce, plus connue sous le nom de Nauplie, ou Napoli di Malvasia, aux environs de laquelle on récolte un excellent vin. Dans le Midi de la France la Malvoisie des Pyrénées produit un très bon vin, de très longue durée, et qui, en vieillissant, gagne beaucoup en bonté. Cependant elle est peu cultivée à raison, probablement de son peu de fertilité, et de sa tendance à la coulure et à la pourriture pendant les années humides.

Les terrains que préfère ce cépage, sont les bonnes terres graveleuses, un peu fortes, mais bien ressuyées. *Caractères* : Souche moyenne et de longue durée. Feuilles, moyennes, lisses, à dentelures grossières et inégales, d'une couleur vert franc, jaunissant à l'arrière-saison. Grappe assez volumineuse, ailée. Grains, de moyenne grosseur, légèrement ovoïdes, d'un blanc transparent, dorés du côté du soleil, juteux, très doux et savoureux. Maturité du 5 au 15 octobre.

**Malvoisie Musquée, Italie** (environs de Turin et dans le Montferrat). Syn. : *Muscat de Malvoisie*. — Ce dernier nom lui conviendrait mieux, dit Od. (p. 463), car cette variété appartient à la tribu des muscats.

Elle est très cultivée aux environs de Turin, mais sous notre climat elle est de maturité tardive, et peu productive. Od. ne la croit propre qu'à la table. Les grains, d'une couleur verte, ont une saveur musquée très prononcée, le feuillage est celui des Muscats.

**Malvoisie Rouge, France méridionale.** Syn. : *Malvasia Rossa* (vignobles du Pô) Od. ; *Malvoisie rose du Pô* PULL. ; *Italienischer Fruher Malvasier*, *Rothe Babotraube* M. P. ; *Fruher rother*, *Vetteliner* H. G. — Ses raisins sont plutôt faits pour la table que pour la cuve. Aussi, en Italie la rencontre-t-on beaucoup plus dans les jardins qu'en pleine vigne. La grappe est belle lorsque le cep est jeune, les grains sont d'une jolie couleur rouge, c'est d'ailleurs sa principale qualité.

**Malvoisie Rousse, France** (Tarn-et-Garonne). — Ce serait un cépage remarquable si ce n'était son peu de fertilité, car il donne un excellent vin de liqueur. (Od. p. 471.) — Pull. en donne les caractères suivants : « Feuilles : sous-moyennes, presque orbiculaires, peu ou pas sinuées, un peu duveteuses ; Grappe : sous-moyenne, serrée, cylindro-conique ; Grains : presque sphériques, roux. Maturité deuxième époque. »

**Malvoisie verte à petits grains, France.** Syn. : *Petite Malvoisie verte*. — Cette variété est très facile à reconnaître soit à la couleur de ses grains, qui restent toujours verts, même à leur maturité, soit à son feuillage d'un vert foncé. Le vin qu'elle produit est aussi limpide et aussi incolore que l'eau pure; en vieillissant, il devient généreux et doux en même temps, et, fait assez curieux, quand la souche est jeune, il est empreint d'un goût particulier, qui disparaît quand elle vieillit. (Od., p. 466.)

Les grappes sont nombreuses, mais petites; les grains sont petits, mais ils sont tellement remplis de suc, qu'ils valent plus que d'autres beaucoup plus gros; la maturité varie de fin septembre à la première quinzaine d'octobre

et quelquefois plus tôt dans les années favorables. Rov. dit que les *feuilles* de la *Petite Malvoisie verte* sont entières et arrondies comme celles du Traminer avec lequel il est facile de la confondre.

**Mammolo Bianco, Italie** (vignobles de Monte-Pulciano). — Les *feuilles* glabres sont d'un vert un peu jaunâtre; la *grappe* est petite, les *grains* oblongs sont à peine de moyenne grosseur. Si ce raisin est peu abondant, il rachète ce défaut [par son excellente qualité, dit Od. (p. 582). Raisin de cuve.

**Mammolo Serrato, Italie** (vignoble de Monte-Pulciano). — Variété du précédent. Od. (p. 582) ne sait pas si c'est à ce cépage ou au Mammolo bianco qu'est due l'odeur de violette des vins de San-Giovetto et du Canajolo, dont parle Gallesio.

**Manseix ou Manset, France** (Lyonnais). Syn. : *Doux Noir* (dans la Corrèze) G. DE R. — C'est un plant robuste et productif, mais son vin dur et chargé en couleur n'est potable qu'après une longue attente. (Od. p. 289.)

**Mantuo Castellano, Espagne.** — Ce cépage, dit Castellet (p. 23), d'un grand rendement, résiste à la pourriture, ainsi qu'à toutes les intempéries en général. D'après Sim. Rox. Cl., les *sarments* sont très durs; les *feuilles* sont d'un vert jaunâtre; la *grappe* est claire, les *grains* sont ronds ou presque ronds, d'un vert sombre, ils avortent fréquemment, leur maturité est tardive.

**Mantuo de Pilas, Espagne.** Syn. : *Monte-Olivete, Gabriela* Sim. Rox. — Caractères : *sarments* blanchâtres, très durs; *feuilles* verdâtres, très persistantes; *grains* très gros, très ronds, un peu dorés, très tardifs.

Suivant Od. (p. 535), le Mantuo de Pilas et le suivant, Mantuo de Layren sont tous deux très répandus dans plusieurs vignobles d'Espagne, surtout dans celui de Paxarète; ils sont d'une maturité trop tardive pour être essayés en France ailleurs que sur le littoral méditerranéen.

**Mantuo de Layren, Espagne.** — Le Mantuo de Layren, dit Castellet, donne en Espagne les célèbres vins de Valdepeñas.

**Marashina, Autriche** (Istrie et Dalmatie) Od. — Ce nom lui a peut-être été donné pour la ressemblance de son vin avec la liqueur du même nom, qui est faite avec une petite cerise.

**Marbelli blanc, Espagne.** — Dans ce dernier pays on ne cultive ce raisin que pour la table; il est d'une saveur délicate, sa peau est très fine, et sa chair croquante, sa maturité arrive au milieu de l'été. Od. (p. 440), qui l'a cultivé à la Dorée, dit qu'il n'a obtenu la maturité de la grappe qu'en espalier.

**Marocain, Midi de la France.** Syn. : *Raisin du Maroc, Raisin d'Afrique* DUHAMEL (cité par Od., p. 500). — C'est un cépage assez répandu dans le Midi de la France, cependant nous ne le trouvons pas compris dans le *Livre de la Ferme* (t. II), parmi les variétés de cette région décrites par Marès.

Son raisin est très joli, de maturité un peu tardive, un peu plus tardive que celui de l'OEillade, auquel il ressemble beaucoup, mais il est plus productif. Les caractères du Marocain sont les suivants d'après Pull. : « *Feuilles* sur-moyennes, tourmentées, duveteuses, bien sinuées. *Grappe* sur-moyenne, conique, cylindrique, ailée, peu serrée; *Grains* : sur-moyens ou gros, ellipsoïdes, noir rougeâtre pruiné. »

**Marocain Gris, Midi de la France** PULL. — Variété du précédent, caractères absolument identiques, sauf la couleur du grain.

**Marrouet, France** (Basses-Pyrénées). — Raisin noir de cuve.

**Marruga, Italie** (Toscane). Syn. : *Marruca, Marrua* (in H. G.). — Feuilles, quinquelobées, très découpées, face supérieure vert sombre d'une teinte rougeâtre, face inférieure vert clair, duveteuse. Grappe, grosse, presque ronde, serrée. Grains gros, ovales; peau épaisse, noir rougeâtre; chair charnue. Raisin de cuve.

**Marsanne, France** (Isère). Syn. : *Avilleran* (Isère), *Grosse Roussette* (Savoie) TOCHON. — Od. (p. 233,) cite deux sortes de Marsannes, la « *Petite Marsanne blanche* » et la « *Grosse Marsanne* ». Nous ne nous occuperons que de la première, la plus connue et la meilleure. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 127) en donnent une longue description.

C'est ce cépage qui fait le fond des vignobles de l'Ermitage, pour les vins blancs ainsi que la Roussanne; cette dernière cependant est un peu délaissée pour la première, lorsque les vigneron préfèrent l'abondance à la qualité. La Marsanne est aussi cultivée dans la vallée de l'Isère, mais seulement pour couper les vins rouges.

C'est une vigne vigoureuse et fertile; dans la vallée du Rhône on la cultive à souche basse avec coursons plus ou moins allongés. Les feuilles sont très grandes, épaisses, duveteuses, sinuées. La grappe est grosse, très rameuse, portant des grains petits ou sous-moyens, globuleux, d'une nuance jaune doré à la maturité, qui est de troisième époque.

**Marzemina, Italie** (prov. Napolitaines). Syn. : *Margemina* (Toscane), *Uva Tedesca* (Piémont), *Ber* ou *Merzemina, Marzimino* ODART; *Balsamina nera* (Bull. Amp. fasc. XVIII, p. 253). — C'est une vigne très estimée en Italie, très différente de la Balsamea, dit Od. (p. 561), elle donne un vin épais, mielleux, de couleur rouge. On sert aussi son fruit sur la table. Les feuilles sont grandes, planes; la grappe est assez jolie, régulière, conique, portant des grains serrés, petits, d'un noir bleuté. Od. ajoute que ce raisin mûrit difficilement en Touraine.

**Massarda, Italie** (Port-Maurice). — Feuilles moyennes, vertes à la face supérieure, consistantes, lisses, non velues à la face inférieure, quinquelobées, sinus peu profonds. Grappe pyramidale allongée, ailée, lâche. Grains moyens, ovales; peau claire; pulpe croquante à saveur simple, acidulée. (B. A., fasc. XV, p. 73.)

**Mauro nero, Égypte**. Syn. : *Egitto nero*. — Rov. a reçu cette variété d'Égypte, il la dit assez fertile en Italie, et croit qu'elle donnera du bon vin; elle résiste assez bien au « *Peronospora viticola* ».

Mas et Pull., à qui Rov. a envoyé le Mauro nero, le cultivent depuis assez longtemps, et ils disent (in *Vign.*, t. II, p. 73) que, dans un sol maigre, il a bien réussi et poussé vigoureusement; il leur a donné au bout de la quatrième année une bonne récolte. Son raisin ne peut être utilisé pour la table, mais il doit faire un vin solide. Sa maturité tardive en limite la culture dans le midi de la France.

**Mauzac blanc, France** (Tarn-et-Garonne). Syn. : *Feuille ronde* (Ariège et Aube), *Blanquette* OD.; *Picardan* PULL.; *Grand Mauzac, Petit Mauzac, Mauzac vert* M. et P. — Suivant Od. (p. 503), c'est avec le Mauzac blanc associé à la Clairette que l'on produit l'agréable Blanquette de Limoux. Ce cépage a un défaut, celui d'être trop tardif, mais il est robuste et prospère dans tous les sols. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 53) prétendent que cette variété est abandonnée peu à peu pour la vinification, mais que son raisin est encore très estimé pour la table. De la description qu'ils donnent de ce cépage et qui est

la même pour les trois variétés de Mauzac qui ne diffèrent que par la couleur de leurs grains, nous extrayons la suivante : *Feuilles* petites ou très petites, d'un vert foncé, un peu duveteuses, peu sinuées. *Grappe* sous-moyenne, cylindro-conique, portant des grains légèrement ellipsoïdes de grosseur moyenne, d'un jaune doré au soleil à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Mauzac noir, France** (Lot et Ardennes). — Rov. croit que cette variété est aussi cultivée dans le Gers ; d'après Od. (p. 502), elle est moins répandue que la blanche et la rose, qui la dominent, d'ailleurs, comme qualité.

**Mauzac rose, France** (plusieurs départements traversés par le Tarn et la Garonne). Syn. : *Feuille ronde* (particulièrement en Tarn-et-Garonne) (Od. p. 501). — Raisin rouge clair assez estimé sur les coteaux baignés par le Tarn et la Garonne, tant par l'abondance que par la qualité de son produit.

**Mècle de Bourgoin, France.** — Décrit par Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 79) comme tout à fait différent du Mesele synonyme de Poulard. Le Mècle de Bourgoin est très cultivé dans ce canton où il donne un vin d'une riche couleur, fort recherché pour la consommation locale.

**Melcocha, Espagne.** Syn. : *Percocha* SIM. ROX. (Od., p. 335). — Vigne très précoce ; son fruit a un goût de miel, doux sans être fade.

**Meleori, Caucase.** — Cette vigne est signalée aux vigneron du Midi par Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 147) comme raisin d'abondance. Pull. en donne les caractères suivants : *Feuilles* moyennes ou sur-moyennes, duveteuses, bien sinuées. *Grappe* moyenne, allongée, un peu ailée, cylindrique, un peu serrée. *Grains* moyens, sphériques, blanc jaunâtre. Maturité troisième époque.

**Menna-Vicca, Italie** (Ponilles). — *Feuilles* grandes, duveteuses, de couleur vert sombre se teignant en automne d'une nuance tabac, consistantes, glabres sur les deux faces, vert tendre tirant sur le rose à la face inférieure, cinq lobes réguliers, sinus profonds. *Grappe* conique, simple, moyenne. *Grains* gros, ovales ; peau mince de couleur noir-corbeau ; pulpe charnue à saveur simple et douce. (B. A., fasc. XV, p. 117.) Bon raisin de table.

**Merlinot, France** (Charente). — Cépage peu connu loin de la Charente, mais digne pourtant d'attention, selon Od. (p. 360), qui le cite dans la famille des Chasselas, mais le dit moins fertile qu'eux.

**Merlot, France** (Bordelais). Syn. : *Vitraille* (près Bordeaux) Od. (p. 128). — Cépage abondant et donnant un bon vin léger et tendre, sa culture est limitée dans le Bordelais. On doit le surveiller au moment de la maturité du raisin, car ce dernier est sujet à la pourriture. Les *feuilles* sont amples, rugueuses, profondément découpées, un peu duveteuses. La *grappe* est ailée, portant des grains ronds d'un beau noir. Maturité assez précoce.

**Merille, France** (Gironde et Lot-et-Garonne). Syn. : *Grosse Merille* (Gironde), *Bordelais* (Tarn-et-Garonne) Od. ; *Périgord* (Dordogne), *Ponchou* (environs de Périgueux), *Saint-Rabier* (dans les Charentes), *Piquat* (Corrèze), *Picard* (?), *Grand noir* (?), *Plant de Bordeaux* (?), *Merille Baouzero*, *Grèce noire*, *Grèce rouge* (?), *Grosser Her* (jardin botanique de Dijon), *Plant de Gibert M. et P.* — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 133) ne certifient pas l'exactitude absolue de tous ces synonymes, car tous les auteurs qui ont parlé de ce cépage se contredisent les uns les autres ; les uns déclarent que les grains de la Merille sont ronds, d'autres qu'ils sont ellipsoïdes. Si nous nous en rapportons à Odart (p. 131), cette variété serait beaucoup moins recommandable pour la qualité de son vin, qu'à raison de sa grande productivité. Les *feuilles*, dit-il, sont peu

découpées, le dessous est très rugueux. La *grappe* est belle, bien fournie de *grains ronds*, noirs et serrés. Quant à Pull., il en donne la description suivante : « *Feuilles* moyennes ou sur-moyennes, boursouflées, rudes, duveteuses ou bien duvetenses, sinuées. *Grappe* sur-moyenne, cylindro-conique, ailée, un peu serrée. *Grains* sur-moyens, un peu ellipsoïdes, noir pruiné. Maturité de troisième époque. »

**Meseguera, Espagne** (province de Murcie). — Beau raisin de table ; *grains* gros oblongs, d'un beau blanc ambré à la maturité, qui est un peu tardive en Touraine, ajoute Od. (p. 323).

**Milhaud du Pradel, France** (Midi de la). Syn. : *Milhaud musqué*. — Différent du Milhaud commun ou Ulliade, dit Od. (p. 431), la souche est moins vigoureuse et moins fertile, d'une maturité plus facile ; cependant Pull. dans son catalogue donne ce cépage comme synonyme d'Ulliade noire.

**Mili (el), Algérie**. Syn. : *Le Milah*. — Gros raisin blanc, d'une maturité précoce, très cultivé à Milah, province de Constantine. (G. DE ROY.)

**Milton, France**. — Variété obtenue de semis par Moreau-Robert ; elle réussit en pleine vigne, mais il est préférable de la cultiver en espalier, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 11), où elle donne un beau raisin noir de table, de bon goût, et de conservation facile.

**Minnedda bianca, Italie** (Sicile). Syn. : *Minella*. — C'est un cépage cultivé spécialement pour la table en Sicile ; on l'y fait dessécher aussi pour raisin sec. Mas et Pull. qui l'ont cultivé en France, disent (in *Vign.*, t. III, p. 113) que cette vigne s'accommode très bien de notre climat et qu'elle donne un beau raisin résistant très bien à la pourriture et faisant belle figure sur une table.

**Molette, France** (Seyssel). — D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 81), ce cépage est spécial au vignoble de Seyssel, où on s'en sert pour le mélanger à la Mondeuse pour la confection des vins rouges. La Molette est plutôt recommandable pour l'abondance que pour la qualité. Sa maturité est de deuxième époque.

**Mondeuse, France** (Savoie). Syn. : *Mouteuse, Marve, Molette, Mandouze* (Savoie), *Persagne, Persaigne, Prossaigne* (Ain et Lyonnais), *Gros Plant, Grand Chétuan, Meximieux* (Ain), *Savoynne, Savoyance, Savoyanche, Savoyet, Tournerin, Guegne, Marsanne ronde* (Isère), *Salanaise* (Rhône), *Gascon* (Loiret), *Vache* (Allier), *Marlanchon noire* (dans le Beaujolais), *Maldoux, Maudoux, Rouget* (Jura) in M. et P. — C'est un cépage très anciennement cultivé en Savoie où il forme d'ailleurs le fond des meilleurs vignobles ; c'est surtout dans ce département, ainsi que dans l'Ain, où la Mondeuse noire donne des produits supérieurs, ce qui prouve que bien souvent la bonté d'un cépage dépend du sol et du climat.

Lorsque le raisin est arrivé à une maturité bien complète, les vins qu'on en tire sont solides et riches en couleur, un peu âpres, mais ils perdent ce dernier goût en vieillissant, deviennent plus clairs, et sont alors très agréables à boire.

Vigoureuse et très productive, la souche s'accommode indifféremment de la taille courte et de la taille longue ; voici d'ailleurs les autres caractères de ce cépage : *Sarments* assez forts. *Feuilles* grandes, plus longues que larges, un peu duveteuses, assez sinuées ; pétiole court et grêle. *Grappe* grosse, pyramidale, ailée, peu compacte ; pédoncule assez long et assez fort. *Grains* moyens, ellipsoïdes ; pédicelles longs et peu forts. *Peau* bien résistante, d'un noir violet pruiné à la maturité, qui est de 2/3<sup>e</sup> époque. (MAS et PULL. in *Vign.*, t. I, p. 133.)

**Mondeuse blanche, France** (Savoie). Syn. : *Jongin, Donjin, Aigre blanc, Blanc aigre, Blanche, Blanchette* (Savoie — Couilleri (dans le Jura) (M. et P., t. II, p. 119). — Cépage ressemblant en tous points à la Mondeuse noire, ayant absolument les mêmes caractères, ne différant que par la couleur des grains.

**Monica nera, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Munica, Nectarea, Rigalico* G. DE ROY. — C'est un cépage dont le caractère le plus saillant, dit Od. (p. 577), est son grand feuillage. Le vin que l'on en tire est considéré comme un des meilleurs de la Sardaigne.

**Montanarino, Italie** (Ancone-Pesaro). Syn. : *Montanaro, Montanaro grechello* ROY. : *Uva S. Marino, Grechetto* (in H. G.). — Raisin blanc de cuve. D'après H. G. cette variété se rapprocherait beaucoup du Grec blanc.

**Monte Pulciano, Italie centrale.** Syn. : *Monte Pulciano Corlesco, Montepulciano primatico* (environs de Turin), *Sangiovese* (provinces d'Ancone, Bologne, Pesaro, Forlì), *San Gioveeto* (Fermo), *Montepulciano* (dans les Abruzzes — *Maglioppa* (Chieti), *Prugnolo gentile* (à Montepulciano) in M. et P. — Le Monte Pulciano est considéré comme un cépage de premier ordre en Italie : les vins qu'on en tire sont brillants et agréables, les raisins sont aussi recherchés pour la table.

En France, cette variété se comporte assez bien, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 172) qui l'ont depuis assez longtemps dans leurs collections. — *Caractères* : Feuilles grandes, lisses sur la face supérieure, bien sinuées, duveteuses. Grappe sur-moyenne, cylindro-conique, peu serrée. Grains sur-moyens, ellipsoïdes, courts, juteux, d'un noir pruiné. Maturité de deuxième époque. (PULL.)

**Montesane, Italie** (Lecce). — Feuilles vertes, prenant une teinte jaune en automne. minces, planes, face supérieure un peu velue, face inférieure tomenteuse, cendrée, à 3 lobes réguliers, sinus peu profonds. Grappe conique, composée, serrée, longue et grosse. Grains moyens, ronds; peau mince, de couleur noir-violet; pulpe charnue, d'un arôme indéfini et doux. La culture de ce raisin est d'une certaine importance dans la province de Lecce pour la vinification. (B. A., fasc. XV, p. 118.)

**Montonico, Italie** (Sicile). — Ce cépage, de maturité tardive, est employé pour la cuve. En voici les caractères d'après le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 264) : Feuilles moyennes, lisses et vert clair à la face supérieure, vert blanchâtre et cotonneuses à la face inférieure, quinquelobées. Grappe cylindrique, simple, serrée. Grains pruinés, saveur simple et acide.

**Montuonco, Italie** (provinces Napolitaines). Syn. : *Mantuonico, Alveno* (in H. G.). — Feuilles moyennes, quinquelobées, très échancrées. Grappe moyenne avec des grains moyens, allongés, à peau épaisse, rouge, pruinée, chair un peu acide.

**Mora bianca, Italie** (Pavie). Syn. : *Moré, Moro, Pelouse* (Piémont) in H. G. — D'après le B. A. (fasc. XVIII, p. 117), ce cépage, de fructification médiocre, est sujet à l'oïdium, sa maturité est précoce. La grappe est conique, longue avec des grains ronds, gros, noirs; on l'emploie pour la cuve.

**Moradella, Italie** (Piémont). — En Italie, on désigne sous ce nom plusieurs variétés. H. G., d'après Demaria et Leardi et aussi d'après Acerbi, décrit ainsi l'une d'elles : Feuilles moyennes, allongées, quinquelobées, très découpées, face supérieure lisse, face inférieure duveteuse. Grappe allongée, inégale. Grains allongés, inégaux, noirs.

**Moranet, France.** — Raisin obtenu de semis par Vibert. Ses caractères

tères, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 242), rappellent ceux de l'Ulliade, mais ces deux cépages diffèrent complètement par la qualité. Cependant, à cause de sa beauté, il peut être classé parmi nos beaux raisins de table. Sa souche résiste bien aux gelées.

**Morese, Italie** (prov. Napol.). Syn. : *Amaro nero*, *Negro Amaro* (?) G. DE R. — *Feuilles*, moyennes, rondes ; *grappe*, courte, avec des *grains* allongés ; bonne pour la cuve.

**Morillon hâtif, France**. Syn. : *Raisin de la Madeleine* (plusieurs départements), *Jacobs Traube* (Allemagne), *Jacovics szallo* (coll. de Bude), *July Grape* (Angleterre), *Raisin de Juillet*. — Od. (p. 346) ne fait que mentionner cette variété qui, dit-il, ne mérite pas qu'on s'y arrête, n'étant pas meilleure comme raisin de table que comme raisin de cuve.

**Mornen noir, France** (Rhône). Syn. : *Mornerain noir* (Pouilly-lès-Fleurs, Loire) M. et P. ; *Chasselas noir* PULL. — Mas et Pull. dans le *Vign.* (t. I, p. 147) donnent le Mornen noir, comme un cépage inédit, c'est-à-dire comme n'ayant été décrit par aucun ampélographe.

D'après ces auteurs, de tous temps cette variété a été cultivée à Mornant dans le département du Rhône, où elle est très estimée, soit à cause de son produit abondant, soit pour sa vigueur qui lui permet de résister dans les sols rocailleux, où d'autres variétés dépérissent. Son raisin mûrit vers la fin de la première époque, et à la cuve, il donne un vin bien coloré et assez alcoolique.

*Caractères* : « *Feuilles*, moyennes ou sur-moyennes, finement boursoufflées, glabres, sinueuses. *Grappe*, moyenne un peu ailée, cylindro-conique, allongée. *Grains*, sphériques, noir pruiné. » Pull.

**Morrastel, France** (Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales). Syn. : *Mourrastel*, *Monestel* MARÈS ; *Monestel* ou *Monasteou*. *Plant de Lednon* (ancienne Provence), *Morrastel* (Espagne), *Perpignan* (Tarn-et-Garonne) Od. ; *Muristella nera* (Sardaigne) H. G. — On confond souvent le Mourrastel avec le Mourvèdre, tandis que ce sont deux cépages différents, et celui-ci est supérieur à celui-là, sauf sous le rapport de l'abondance.

Od. (p. 484) et Marès sont d'accord pour assigner à cette variété, l'Espagne comme pays d'origine. Voici ce qu'a écrit ce dernier dans le *Livre de la Ferme* (p. 283) : « On le cultive depuis longtemps dans l'Hérault et dans nos départements le long de la frontière d'Espagne. Le vin qu'il produit est excellent, d'un noir très foncé, aussi est-il recherché pour couper les vins plus légers. »

Tous les sols ne conviennent pas au Morrastel, il produit peu dans les sols légers, ceux qui lui conviennent le mieux sont les terrains en coteaux où surtout il est fertile. Ses caractères sont : *Souche* : assez forte. *Feuilles* : fortes, d'un beau vert, un peu duveteuses, un peu sinuées. *Grappe* : assez grosse, ailée, à *grains* serrés, très noirs, petits, sphériques. Maturité vers la mi-septembre.

**Moscarella, Italie** (Cosenza). Syn. : *Moscadello*, *Moscattello* (B. A.). — Ce cépage de végétation robuste se cultive généralement en espalier ; sa maturité est précoce, mais il est sujet aux gelées et à l'oïdium. Son raisin conjointement avec celui de la Malvasia sert à la fabrication du Muscat. Les caractères principaux de ce cépage sont :

*Feuilles* : petites, minces et lisses, vert jaunâtre à l'automne, glabres sur les deux faces, quinquelobées, sinus peu prononcés. *Grappe*, petite, courte, cylindrique, ordinairement simple, plutôt serrée. *Grains*, petits, ronds. (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 180.)

**Moscotalilo, Grèce** (Thessalie). Syn. : *Raisin parfumé*. — *Caractères* : Feuilles grandes, larges et épaisses, nettement trilobées ; face supérieure glabre et luisante, vert foncé ; face inférieure vert terne et complètement glabre. Grappe grosse, allongée, à grains petits, d'une couleur jaune-paille sur les parties exposées à la lumière, plus pâle à l'ombre, à goût musqué très accusé. (F. Gos. *Journal de l'Agriculture*. 1884.)

**Mossano nero, Italie** (Valperga). — D'après Roy., le raisin de ce cépage est employé dans plusieurs localités pour la fabrication de la moutarde : la grappe grosse porte de gros grains de saveur médiocre.

**Moulas, France** (Ardèche). Syn. : *Molasse, Amoullasse*. — Variété décrite par Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 439) comme inédite. Ne donne dans l'Ardèche, où elle est cultivée, qu'un vin inférieur, à cause de sa maturité très tardive. Peut-être, dans les départements méditerranéens, donnerait-elle un produit meilleur.

**Mourisco Preto, Portugal** Syn. : *Mourisco tinto, Mourisco noir, Gra-ni Villa-Mayor*. — Od. (p. 538) le dit très précoce, de grand rapport et donnant de très bon vin. Villa-Mayor (in *Douro Illustré*, p. 173), le cite comme une des belles et des plus précieuses variétés cultivées dans le Douro.

On ne doit point confondre ce cépage, dit-il, avec une autre variété nommée *Mourisco* dans le Minho, et dont il diffère complètement. Voici d'après cet auteur la description complète des caractères du Mourisco Preto : « *Cep* : vigoureux, écorce grosse, peu adhérente, peu de gerçures. Bourgeonne en temps régulier après la moitié de mars ; pendant le bourgeonnement les boutons sont peu duveteux et clairs. *Sarments* : en assez grand nombre, couchés, longs, avec des entre-nœuds moyens, généralement de 0<sup>m</sup>,07, mais pouvant aller jusqu'à 0<sup>m</sup>,12 ; nœuds minces un peu aplatis. La couleur des sarments est gris clair et uniforme, bois dur avec peu de moelle. Vrilles généralement bifurquées. Bourgeons pointus et à peu de dureté. *Feuilles* : grandes, presque égales, presque orbiculaires, quelques-unes ayant cinq lobules, avec les sinus secondaires peu ouverts, celui de la base excepté, avec de grandes dentures pas trop pointues. La face supérieure lisse, glabre, d'un vert vif et uniforme, la face inférieure un peu rude, peu duveteuse, vert pâle, avec les nervures principales prononcées. Pétiole moyen, gros, lisse, vert blanchâtre. *Grappes* : nombreuses, généralement grandes, quelques-unes très grandes, pyramidales, composées, avec des ramifications plus ou moins libres. Pédoncule grand, gros, peu dur, vert clair et jaune. *Grains* : grands, presque égaux, aplatis, ombiliqués, noir peu foncé, assez adhérents au pédicelle qui est long, peu rugueux avec bourrelet grand, dur, avec assez de pulpe, pellicule grosse, doux, très savoureux, avec deux ou trois pépins. Le produit en moût est de 33 pour 100 du poids des grappes. »

**Mourvèdre, France** (ancienne Provence). Syn. : *Espar, Spar* (Hérault, Gard), *Plant de Saint-Gilles* (Gard), *Mataro* (Pyrénées-Orientales), *Mourvèdre, Mourvès, Tinto* (Bouches-du-Rhône, Var), *Benadu* ou *Benada* (Vaucluse), *Mourvègue* (Basses-Alpes) MARÈS ; *Tintillia* (vign. de Rota-Espagne), *Alicante, Buomaise* ou *Bon aris* (Hérault), *Floucan* (Hérault), *Beni Carbi* (Bordeaux) Od. ; *Clairette noire, Étrangle-Chien* (Drôme), *Charnet, Espagne* ou *Espagnon* (Ardèche), *Trinchiera* (Nice) M. et P. ; *Balzac* (Charente (U) et Vienne) (d'après ODART et PULLIAT). — Comme on peut le voir par les différents noms qu'il porte, le

(1) Très fertile dans la partie calcaire de ce pays, à Cognac, par exemple, il ne donne, dans la partie granitique, à Confolens, que beaucoup de très beau bois, mais peu de raisin.

Mourvèdre est d'origine espagnole. C'est le cépage le plus répandu peut-être dans le Midi : il doit cette préférence à sa rusticité qui lui permet de prospérer dans presque tous les sols.

D'après Marès, il est peu sujet à la coulure et résiste aux gelées. Le vin que l'on en tire est foncé, bien coloré, agréable, quoique un peu dur, et il s'améliore en vieillissant; on s'en sert aussi comme vin de coupage. Le même auteur (*Livre de la Ferme*, t. II, p. 286), donne des caractères du Mourvèdre, qu'il a étudié sous le nom d'Espar, la description suivante :

« *Souche* : assez forte, élevée, robuste, de longue durée, fertile. *Sarments* : très érigés, de consistance solide, rouge foncé, forts, à entre-nœuds courts, nœuds renflés. *Feuilles* : assez grandes, moyennement découpées, à cinq lobes, vert foncé, cotonneuses en dessous, ce qui leur donne un aspect blanc, rugueuses par-dessus, pétioles et nervures rouges, très foncés; à l'arrière-saison, les feuilles se frappent de rouge sur les bords. *Grappe* ligneuse, dure, moyenne, à petites ailes, ce qui lui donne une forme conique. *Grains* plus gros que ceux du Morrastel, fleuris, doux et sucrés, d'un goût un peu acerbe, désagréables à manger. Pulpe molle et assez juteuse. La première grappe est placée tout à fait à la base du sarment, au deuxième nœud, quelquefois au premier.

**Mourvèdre de Nikita.** Syn. : *Mourvèdre hâtif de Nikita* (Coll. de Saumur). — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 19) ne peuvent être, d'où cette variété est originaire, probablement de Crimée, comme le nom de Nikita le ferait supposer, ou peut-être encore est-ce une vigne obtenue de semis par Courtillier, de Saumur.

C'est un beau et bon raisin noir qui mûrit à la même époque que le Gamay; Mas et Pull. pensent qu'il pourrait donner un vin solide et de bonne qualité au bout de quelques années de garde.

**Muscadet de la Loire-Inférieure, France.** — Il ne faut pas confondre ce cépage avec le suivant qui porte le même nom de « Muscadet ». D'après Od. (p. 155) le Muscadet de la Loire-Inférieure est la variété qui forme exclusivement les vignobles de quelques coteaux de la Loire-Inférieure, plantés en vignes blanches, il y donne un excellent vin. Les *feuilles* sont rondes, pas du tout divisées, retournées sur elles-mêmes par les bords, très rapprochées à cause du bois qui est noué court. Les *pétioles*, les *pédoncules*, les *vrilles* sont verts. La *grappe* est petite, ramassée, serrée. La *maturité* est précoce.

**Muscadet du Tarn-et-Garonne, France.** — Différent du précédent, dit Od., par ses grappes moins serrées, ses grains plus gros, par la nuance de ses feuilles. Voici d'ailleurs, d'après Pull., les caractères du Muscadet du Tarn-et-Garonne : *Feuilles*, grandes, peu tourmentées, duveteuses, sinuées. *Grappe*, moyenne, ailée, un peu serrée, cylindro-conique. *Grains*, sous-moyens, sphériques, noir pruiné. *Maturité* de troisième époque.

**Muscat blanc, France.** Syn. : *Muscat blanc de Frontignan* MARÈS : *Muscat blanc commun* OD. ; *Moscato Menudo bianco* SIM. ROXAS CLEM. ; *White Frontignan*, *Franziser voros Muskatel*, *Uva Moscatello* (Sicile) M. et P. ; *Gelber Muskateller*, *Weisse Muskattraube* (Allemagne), *Beli Muskat* (Styrie), *Schmeckende Weyrer* (Basse-Autriche), *Bily Muskatel* (en Bohême), *Weier Muskatel*, *Bela Dinka*, *Muscat beli* (Hongrie et Styrie), *Moscata bianca*, *Moscatello bianco*, *Muscat bianco* (en Italie), *Moscato Morisco*, *Zorrua* (en Espagne) in H. G. — Cette

variété peut être prise pour type de la tribu des Muscats établie par Od., tribu qui comprend tous les raisins à goût musqué cultivés depuis la Garonne et le Tage, jusqu'à l'Euphrate.

Le Muscat blanc est peut-être la variété la plus connue; elle est de première qualité, soit comme raisin de table, soit pour la cuve, surtout à Frontignan et dans la région environnante, où elle donne un vin de liqueur exquis, certainement connu de nos lecteurs. Marès, dans le *Livre de la Ferme* (t. II, p. 298), donne une longue description du Muscat de Frontignan.

C'est, dit-il, avec le vin Muscat de Rivesaltes, le premier et le plus inimitable vin de liqueur, lorsqu'il est vendangé dans des conditions favorables. D'après le même auteur, le muscat blanc est sujet à beaucoup d'inconvénients: il redoute beaucoup les gelées de l'hiver et, lorsqu'il est atteint, il se relève difficilement; dans les années humides, il est sujet à la coulure, un soleil trop fort grille et dessèche les grains. Il est très sujet aux attaques de l'oïdium, enfin, lorsqu'il arrive à complète maturité, il faut défendre ses raisins contre les mouches à miel très friandes de ses grains sucrés. Le muscat est de longue durée, il est meilleur lorsque la souche est un peu vieille. Ce cépage préfère les terrains à la fois rocailleux ou pierreux et un peu forts. On le conduit généralement à taille courte. Voici ses caractères: *Souche*: moyenne, de longue durée, fertile. *Sarments*: rampants, assez forts. *Feuilles*: moyennes, assez découpées, minces, unies, à cinq lobes aigus, dentelées, d'un beau vert. *Grappe*: moyenne, allongée, assez régulière. *Grains*: moyens, ronds, d'un beau jaune ambré, à chair ferme, très sucrée, d'un goût musqué très prononcé, délicieux à manger, mais rassasiant immédiatement. La maturité est du 20 au 25 août pour la table; pour la vendange en septembre et quelquefois plus tard.

**Muscat Caminada, France.** Syn.: *Muscat Admirable*, *Muscat hybride d'Espagne*, et probablement le *Muscat Orange*, reçu par Od. de Portugal Od.; *Muscat de Rome*, *Muscat d'Espagne* PULL. — Od. reçut cette variété des Basses-Alpes, et lui a donné le nom du consul d'Espagne qui a introduit cette variété en France. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 75), la disent différente du Muscat d'Alexandrie et indiquent les points qui sont propres à chacun d'eux. Suivant Pull. un muscat qui est presque identique au Caminada, c'est le « Muscat Canon Hall. »

**Muscat d'Alexandrie, France, Espagne, Italie.** Syn.: *Muscat d'Espagne*, *Muscat grec*, *Panse musquée* (midi de la France) Od.; *Raisin de Malaga* (Paris), *Ura Salamana* (Toscane), *Zibibbu* (Sicile), *Gerosolimitana bianca* (Sicile), *Moscatel Gorda bianca* (Sicile), *Moscatel Gorda bianco* (Andalousie) PULL.; *Moscatellone pure della Sardegna*, *Moscatel Romano* (Espagne), *Augibi Muscat* (vallée de l'Hérault), *White Muscat of Alexandria* (Angleterre) in M. et P. — Il faut une température élevée à ce cépage pour qu'il réussisse, aussi on ne le trouve répandu que dans le midi de la France, en Italie et en Espagne; dans ce dernier pays, on en fait surtout des raisins secs ou *pasas*: mais il est excellent pour la table à l'état frais. (Od., p. 408.)

**Muscat de Jésus, France.** Syn.: *Muscat fleur d'orange*, *Chasselas musqué*, *Tokai musqué* Od.; *Muscat de Rivesaltes* MARÈS; *Muscat Primavis*, *Vanille*, *Raisin Allemagne* PULL.; *Vanilletranche weiss*, *Muscat queen Victoria*, *Muscat fleur d'orange*, *Chasselas fleur d'orange* (in H. G.). — Presque tous ces synonymes sont sujets à contestation. O I. (p. 403) dit que les dénominations de Chasselas Musqué et de Tokai musqué sont impropres, car le Muscat n'est

pas connu dans les vignes de l'Hegy-Allya où l'on récolte le Tokai, et il n'a non plus rien du Chasselas si ce n'est la forme et la disposition des grains. Marès donne le Muscat de Rivesaltes comme presque identique au Muscat de Frontignan, chose que Mas et Pull. contestent, ils le disent synonyme du *Muscat de Jésus*.

D'après Od. (p. 370) ce dernier cépage est peut-être de toute la tribu, celui qui est le plus délicieusement musqué, mais qui en a aussi tous les défauts, entre autres celui d'être très sujet à la pourriture : la moindre intempérie ou un sol mal choisi nuisent beaucoup à la beauté et à la bonté de la grappe : excellent pour la table, lorsqu'il arrive bien à maturité, il convient peu à la cuve.

**Muscat d'Hambourg** ou **Hambourg musqué**. Syn. : *Black Muscat of Alexandria, Red Muscat of Alexandria, Muscat Hamburgh, Snow's Muscat Hamburgh*. D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 151) le Hambourg musqué se rapproche beaucoup du Muscat d'Alexandrie sans pourtant lui être semblable. Parmi les raisins d'introduction récente, c'est un des meilleurs qu'on puisse cultiver. C'est un très bon raisin muscat de table.

**Muscat gris de la Calmette, France** (Hérault). — Semis de Henri Bouschet de Montpellier, obtenu par le croisement du Muscat noir du Jura avec le Chasselas violet. Le raisin qu'il a obtenu ainsi, a les caractères de ces deux cépages. La *grappe* est petite, cylindrique, compacte, portant des *grains*, petits, sphériques, d'un beau gris rose, d'une saveur fine, musquée, très agréable à complète maturité, qui arrive au commencement de la deuxième époque, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 85), d'où nous tirons ces renseignements.

**Muscat Houbine, France**. — Obtenu de semis par le docteur qui lui a donné son nom, ce muscat est précoce, sa grappe est un peu petite, ses grains sont assez gros, d'une belle couleur jaune ambré et d'un parfum exquis. (Mas et Pull. in *Vign.*, t. II, p. 137.)

**Muscat Noir, France**. Syn. : *Muscat noir ordinaire, Muscat noir caillaba, Muscat noir d'Eisenstadt, Muscat noir du Jura, Muscat d'Eisenstadt, Caillaba, Black Frontignan, Jura Black Muscat, Schwarzer Muskateller, Schwarze Schmeckende, Schwarzer Wehrauch, Cerni Muscat, Moscato nero, Moscatello nero, Moscato Grcco nero* in M. et P. ; *Calitor noir musqué* G. DE R. — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 59), en réunissant tous ces synonymes sous le titre de Muscat noir, on' voulu simplifier la méthode suivie par divers ampélographes, entre autres par Od., qui a presque décrit chacun de ces cépages séparément, quoique en général il n'y ait entre eux que des différences à peine sensibles.

On ne cultive le Muscat noir que pour la table où il occupe une très belle place soit au point de vue de la qualité, soit à raison de sa précocité. Les *feuilles* sont petites, peu duveteuses, sinuées. La *grappe* est à peine moyenne, cylindrique, un peu ailée. Les *grains* moyens, sont d'un violet noir à la maturité, qui est de première époque tardive.

**Muscat Précoce du Puy-de-Dôme, France**. Syn. : *Muscat Eugénien* OD. : *Early Auvergne Frontignan* M. et P. — Od. (p. 401) a reçu cette variété de l'Auvergne, d'où elle semble originaire d'ailleurs, et où elle est connue sous le nom de Chasselas musqué, ce qui est une erreur, dit-il, car ce cépage n'a rien de commun avec le Chasselas.

Le Muscat précoce du Puy-de-Dôme est un bon raisin, surtout recomman-

dable à cause de sa résistance à la pourriture. Ses caractères principaux sont : Feuilles très découpées, avec des dents aiguës, pétiole complètement vert; grappe cylindrique avec des grains très écartés d'un vert jaune à la maturité, qui est très précoce.

**Muscats rouge de Madère.** Syn. : *Madère Vendel* Od. ; *Muscats violet de Madère, Madeira Frontignan, Muscats noir de Madère* MAS ET PULL. ; *Muskateller rother, Cervena Dinka, Kummeltraube, Muscats Piémont, Moscato Rosso* H. G. — Od. (p. 410) reçut cette variété, d'un jardin de l'archevêché de Tours, sous le nom de vigne de Madère, mais il reconnut facilement qu'elle appartenait à la tribu des Muscats. Dans le *Douro illustré* Villa-Mayor cite ce cépage parmi ceux cultivés dans le Haut-Douro.

Malheureusement le Muscats rouge de Madère, d'après Od., n'est pas très fertile en vigne basse et même en espalier; de plus il est très sensible aux intempéries. Les Feuilles sont d'un vert uni et luisant, leur dentelure est aiguë; la grappe moyenne est peu serrée, assez garnie de grains ronds, très beaux, d'une couleur rouge plus ou moins foncée, selon le sol où il est cultivé. Sa maturité est très facile même dans le centre de la France.

**Muscats Violet** Syn. : *deux Muscats violet* Od. ; *Muscats violet de Madère, Raisin muscats, Moscato Gordo-Morado* (de SIM. ROX); *Violetter Muskateller* (Allemagne) in M. et P. — C'est une belle variété, qui n'est pas très répandue sous nos climats, car, même en espalier, elle mûrit difficilement, ce qui est regrettable, son fruit, en effet, est excellent lorsqu'il est bien mûr. La Grappe, assez grosse, est composée de grains très gros entremêlés de très petits, d'un rouge violet. (Od., p. 414.)

**Muskateller noir Suisse (Genève).** Syn. : *Muskateller ou Muskateller noir de Genève* PULL. — Od. (p. 383) ne le classe pas malgré son nom dans la famille des Muscats, car il n'est nullement musqué comme eux, il considère le Muskateller noir comme un cépage recommandable soit pour sa fertilité; soit pour la beauté de son fruit qui résiste bien à la pourriture.

D'après Pull. les caractères sont : « Feuilles moyennes, peu ou point duveteuses, sinuées. Grappe moyenne, cylindro-conique, peu serrée. Grains moyens, un peu ellipsoïdes, noir pruiné. »

**Nasco, Italie.** (Sardaigne). — Cette variété donne un vin blanc supérieur portant ce nom, dit Od. (p. 378).

**Nebbiolo, Italie** (Piémont). Syn. : *Nebbiol Mashio* (Piémont), *Melasca* (Biele), *Spana* (Novarre), *Picoutener* (ouv. d'Ivrée) Od. ; *Picoutener ou Picoutender* in H. G. ; *Chiavennasca* (Piémont) G. DE R. — C'est peut-être le cépage le plus estimé en Italie. Il fournit les meilleurs vins de luxe, lesquels, d'après divers ampélographes italiens, pourraient soutenir la comparaison avec nos Bordeaux et nos Bourgognes. Malheureusement ce cépage a un défaut, dit Od. (p. 557), c'est d'être trop improductif et trop sensible aux intempéries.

Les feuilles, d'un vert peu foncé, sont profondément divisées en trois ou cinq lobes, quelquefois subdivisés eux-mêmes. Les grains sont d'un noir très violet, légèrement pruinés, malgré cela son suc n'est pas du tout coloré.

Od. (p. 558-559) cite deux sous-variétés, l'une plus robuste, l'autre plus délicate; la première le :

**Nebbiolo ou Nebbiol Grosso** (du Piémont). Syn. : *Melascione de Biella*, ou *Spanna Grossa* (Novarèse), est, dit-il, plus « robuste, et toutes ses parties l'annoncent, ses grappes sont plus volumineuses, leurs grains sont plus gros et d'une couleur plus foncée. Son rendement est plus certain et plus

abondant, mais son vin est peut-être un peu inférieur au Nebbiolo proprement dit; la deuxième le :

**Nebbiolo gentile** (du Piémont). Syn. : *Nebbioul Poil*, *Fumela* (Piémont), *Melascchetto* ou *Spanna Picolo* (Biellese). — Est la plus délicate des trois variétés.

**Negrara, Italie** (Tyrol-Piémont). Syn. : *Edelschwarz*, *Negrera di Gattinara*, *Carbonera* (in H. G.). — Suivant Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 165), c'était un cépage assez répandu dans le Tyrol et la Lombardie, mais sa culture a été bien délaissée depuis l'apparition de l'oïdium, auquel il est très sujet dans les sols granitiques. C'est une vigne vigoureuse, dont la *grappe* est bien fournie de *grains* moyens, d'un noir pruiné à la maturité, qui est assez précoce.

**Negret du Tarn, France.** — Raisin noir de cuve. (PULL.)

**Negretta, Italie** (Vérone). Syn. : *Cenerento*, *Farinella*, *Farinento*, *Gambujiana*, *Zanetto* (*Bull. Amp.*). — Le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 166) dit que ce cépage fournit un vin qui a de la couleur, un bon goût, le moût est riche en glucose et pauvre en tannin. Il donne les caractères suivants : *Feuilles* : moyennes, vert clair à la face supérieure, la face inférieure tomenteuse est de couleur vert-cendre, cinq lobes irréguliers, sinus très profonds. *Grappe* : pyramidale, ailée, un peu serrée, longue de 15 à 20 centimètres. *Grains* : ronds de 16 à 19 millimètres de diamètre. peau coriace de couleur azur, pulpe plutôt molle que croquante, à saveur simple, grasse.

**Neiretta, Italie** (Saluces). Syn. : *Costiole* (à Bra), *Fresa di Nizza* (à Rivoli) Rov. — Dans son *Ampélographie universelle* (p. 139), Rov. dit que ce dernier synonyme donné à ce raisin à Rivoli ne lui convient pas. A Saluces, où cette vigne est le plus répandue, on distingue deux variétés : la Neiretta del bianco et la Neiretta del Rosso, selon la couleur des sarments, mais en somme on ne peut les considérer comme deux variétés distinctes.

La Neiretta produit beaucoup, elle donne un vin assez estimé, mais il est peu solide. Voici les caractères de ce cépage d'après Pull. : « *Feuilles* grandes presque orbiculaires, tourmentées, un peu duveteuses. *Grappe* ailée, conico-cylindrique, peu serrée. *Grains* sur-moyens, sphériques, noir pruiné. »

**Neretto, Italie** (prov. de Pavie). Syn. : *Auré*, *Negretto*, *Nerello*, *Uva du cane*, *Pistolino*, *Uralino*, *Uva d'Incisa* G. DE R. ; *Neretto di Marengo*, *Passerina* (*Bull. Amp.*). — D'après leur correspondant italien Rov., Mas et Pull. disent dans le *Vign.* (t. II, p. 45), que le Neretto serait le meilleur raisin indigène de ceux cultivés dans la plaine d'Alexandrie; malheureusement il y a un revers à la médaille, c'est qu'il est très sujet à la coulure. Le vin que l'on tire de ce cépage est brillant, d'un rouge foncé, très agréable, et, en vieillissant, il devient fin et moelleux. Le *Bull. Amp.* (fasc. XVIII, p. 162) donne la description suivante des caractères de ce cépage : *Feuilles* : moyennes, de forme conique, face supérieure lisse et d'un beau vert foncé, face inférieure presque glabre, peu sinuées. *Grappe* : moyenne, ou un peu grosse, conique, peu serrée. *Grains* : ronds, diamètre 13 millimètres et demi, de couleur noir foncé, peau mince, pulpe molle *douce* comme celle de la Lambrusca.

Dans son Cat., Pull. donne la description de deux Neretto : le « *Neretto di Marengo* » et le « *Neretto di Verzuolo* » dont les caractères ne se rapprochent pas de ceux donnés par le *Bull. Amp.*

**Neretto de Cumiana, Italie.** Syn. : *Balgnino* (Cavour) B. A. ; *Nebbiolo di Dronero* G. DE R. — Ce cépage, d'après le B. A., est estimé à cause de son

abondance et de sa résistance à l'oïdium et à la coulure ; son raisin, dont on ne se sert que pour la cuve, donne un vin de couleur noir foncé, peu alcoolique.

*Caractères : Feuilles* : sur-moyennes, minces, de couleur vert clair un peu roussâtre, tomenteuses à la face inférieure, à cinq lobes réguliers, sinus peu profonds. *Grappe* : conique, ailée, semi-serrée, longue de 15 à 20 centimètres. *Grains* : petits, ronds, peau mince de couleur azur clair pruiné, pulpe à saveur simple, douce, un peu astringente. Maturité un peu tardive.

**Neyran, France** (Allier). Syn. : *Neyrou* (Puy-de-Dôme) *Gouget* (Puy-de-Dôme). — Od. (p. 240), qui décrit ce cépage, dit qu'il y a deux variétés : le « *Gros Neyran* » qui a pour synonyme « *Moret* » dans le Cher, et le « *Petit Neyran* » qui composait presque exclusivement le vignoble de Saint-Pourcain, aujourd'hui disparu.

Le vin du Petit Neyran est de couleur rouge foncé, ayant un bouquet assez fin et moelleux. C'est un cépage peu fertile, c'est à cela qu'il faut probablement attribuer sa disparition graduelle dans le département de l'Allier. D'après Pull. le Petit Neyran serait synonyme de Pinot noir.

**Nirreddie, Italie** (Sicile). Syn. : *Nieddera* (Sardaigne). — C'est un cépage qui, à raison de sa maturité assez précoce, pourrait s'acclimater dans notre pays. En mélange avec le Pignatella, il sert à fabriquer, en Sicile, les vins rouges de Mascali. (Od., p. 588.)

**Niureddu Cappuciu, Italie** (Sicile). Syn. : *Niureddu*. *Niureddu minutu*, *Niureddu Mascali*, *Perricone* M. et P. — C'est la variété la plus répandue en Sicile pour la production du vin noir, suivant Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 483). Comme ces auteurs ajoutent que ce cépage donne des produits estimés tels que les vins de Mascali, de Riposto, de Catane, etc., nous croyons fort que c'est le même que celui décrit par Od. (p. 588) sous le nom de Nirreddie ; cependant ce dernier ajoute : « cette variété étant de maturité précoce, on pourrait l'acclimater en France, tandis que, d'après Mas et Pull., on ne doit fonder aucun espoir sur le Niureddu Cappuciu comme raisin de cuve dans nos pays à cause de sa maturité tardive. Le *Bull. Amp.* (fasc. XVI, p. 270) attribue à ce cépage les caractères suivants :

*Feuilles* : moyennes, lisses et d'un vert foncé à la face supérieure qui passe au vert jaunâtre en automne, tomenteuses et d'un vert jaunâtre à la face inférieure, lobes irréguliers, sinus profonds. *Grappe* : moyenne, cylindrique, simple, serrée. *Grains* : moyens, ronds ; peau mince d'un noir bleu ; pulpe molle, à saveur simple, douce et vineuse.

**Noir de Gimrah, Caucase**. — C'est un raisin, dit Od. (p. 602), assez petit et dont les grains sont clair-semés, assez bon pour la cuve, sa maturité est à peu près celle de nos raisins bordelais.

**Noir de Lorraine, France**. Syn. : *Simoro*, *Gros-Bec*, *Durbee* Od. (p. 266). — Ce serait un raisin de table plutôt que de cuve. On l'a recherché beaucoup pendant quelque temps, mais cela n'a pas continué, car sa maturité est tardive. La *grappe* est longue et d'une saveur qui rappelle le goût de la fumée.

**Nosella Nera, Italie** (Montferrat). — Suivant Od. (p. 567), cette vigne est de maturité difficile dans notre pays, tandis qu'en Piémont à Montferrat, elle est très cultivée et très estimée à cause de sa vigueur. D'après Rov. (p. 147) : « les *feuilles* paraissent entières, légèrement cotonneuses en-dessous ; la *grappe* est compacte à courtes ailes, presque cylindrique, légèrement bosselée, un peu longue ; *grains* ronds, noir-bleu.

**Oberfelder blauer, Autriche** (vallée de Wippach). Syn. : *Verpoljka* (Illyrie), *Krhka crnina*, *Brava crnina* (Croatie) H. G. — Raisin noir de cuve.

**Ocellino bianco, Italie** (Piémont). D'après le *Bull. Amp.* (fasc. XIV, p. 17), c'est probablement le Vionnier de nos départements du Rhône et de la Loire.

**Occhietto bianco, Italie** (Fermo). Syn. : *Grechetto* G. DE ROV. — Les feuilles sont allongées, quinquelobées, face supérieure vert-jaune luisant, face inférieure duveteuse. La grappe est grande, cylindrique et porte de petits grains d'un jaune transparent, d'une saveur douce et aromatique, de maturité tardive.

**Occhio di Pernice, Italie** (Piémont) PULL. — Le *Bull. Amp.* (fasc. XIV p. 27) en donne les caractères suivants : Feuilles petites, quinquelobées, sinus profonds, de couleur vert clair à la face supérieure, plus pâles et légèrement duveteuses à la face inférieure. Grappe, généralement conique et simple, moyenne. Grains ronds, grenats, chair d'une saveur douce et aromatique se rapprochant du muscat.

**Œil de Tours, France** (Lot-et-Garonne). Syn. : *Meulé*, *Coufidé* (Gers), *Canut* (Lot-et-Garonne) PULL. — « Feuilles, moyennes, un peu duveteuses, un peu sinueuses. Grappe, moyenne, peu serrée, cylindro-conique, un peu ailée : Grains, moyens, ellipsoïdes, jaune ambré. Maturité de 2<sup>e</sup> époque. » Raisin de table.

**Œillade blanche, France** (Hérault). — Syn. : *Picardan* (Hérault), *Gallet* (Gard), *Araignan* (Var) MARÈS ; *Sudunais* (Touraine) OD. — Cette variété finira bientôt par disparaître, dit H. Marès dans le *Livre de la Ferme* (p. 290), car on ne la multiplie plus. Son raisin est d'une grande finesse, très doux et ayant un léger goût musqué ; on en tirait anciennement un vin blanc excellent qui a gardé son nom de Picardan et que l'on produit maintenant avec ceux de la Clairette blanche.

Outre la couleur des grains, l'Œillade blanche diffère de la noire, par ses sarments plus érigés, et le bois un peu plus clair ; les feuilles sont d'un vert plus jaune, et découpées plus profondément. Elle est aussi moins fertile et résiste très peu aux atteintes de l'oïdium auquel elle est sujette.

Ce cépage est très fertile, en certaines années, c'est-à-dire celles où la coulure et la pourriture, auxquelles il est très sujet, lui sont épargnées. Il débouffe de bonne heure, aussi dans les terrains bas il craint les gelées. Marès (*Livre de la Ferme*, p. 289) à qui nous avons emprunté ces renseignements, en donne la description suivante : *Souche* : moyenne, vigoureuse, fertile. *Sarments* : demi-érigés, forts, demi-durs, rouges, moyennement espacés, assez renflés. *Feuilles* : fortes, vert foncé, bien découpées, quinquelobées, dentelées, un peu cotonneuses. *Grappe* : grosse, belle, portant de gros grains, oblongs, noir-violet à la maturité, qui est précoce (fin d'août).

**Ogone ou Monturano, Italie** (Ancône). Syn. : *Pampanone*, *Pampalò tondo*, *Maglianese*, *Ribona bianco*, *Granaccia di Spagna* (Maceratese) (*Bull. Amp.*, fasc. XIV, p. 44). — *Feuilles* : grandes, résistantes, à trois lobes, de couleur vert pâle à la face supérieure, vert plus clair à la face inférieure qui est lanugineuse. *Grappe*, composée de 3 à 4 grappillons, bien ramifiée, ailée. *Grains*, petits, ronds, de couleur vert clair, un peu pruinés ; pulpe de saveur succulente, quelque peu aromatique.

**Olivella Nera, Italie** (Abruzzes). Syn. : *Livoscio* (Chieti, Ari, Villamagna) (*Bull. Amp.*). — Suivant Rov. c'est un des meilleurs raisins de cuve des pro-

vines napolitaines. Le *Bull. Amp.* (p. 207, fasc. XVI) en donne quant aux feuilles, à la grappe et aux grains, les caractères suivants : *Feuilles*, moyennes, quinquelobées à lobes irréguliers, aigus et à sinus peu profonds. *Grappe*, conique, ailée, peu serrée. *Grains*, petits, subovales, à peau résistante et à pulpe abondante un peu acide. Maturité, première moitié d'octobre.

**Olivettes, France.** — Od. (p. 422) en fait une tribu et y décrit plusieurs variétés distinctes toutes caractérisées par leurs grappes lâches et leurs grains olivoïdes. La première, l' :

**Olivette blanche** (Provence et Languedoc). Syn. : *Plant du Saint-Père* PULL. dont les raisins, ainsi que ceux des autres variétés, sont très lâches. Cette variété ne peut se cultiver qu'en espalier. La deuxième, l' :

**Olivette de Cadenet** (Vaucluse). Syn. : *Teneron*. — Ses grains sont différents de ceux de la précédente qui sont en forme de perle, tandis que les siens sont olivoïdes. C'est un raisin croquant, de maturité facile. La troisième l' :

**Olivette jaune à petits grains.** Syn. : *Eparse ou Espurse, Raisin de la Palestine* OD. ; *Terre promise, Raisin de la Terre Promise* (in H. G.). — Od. (p. 424) conseille de supprimer la culture de ce cépage qui n'offre aucun avantage ; il est peu fertile.

La grappe est très longue, forme conique, les grains sont petits, olivoïdes, d'une belle couleur jaune ambré, la saveur en est agréable, mais peu relevée. La quatrième l' :

**L'Olivette noire** (Midi de la France). Syn. : *Olivette, Ouliven, Uva di Pergole* (environs de Rome). — Cette variété, dit Od., était connue du temps de Pline. La grappe est grande, peu serrée, bien fournie de gros grains très allongés, d'une saveur assez agréable.

**Orjelechi, Caucase.** Syn. : *Oljelcehi*. — D'après un correspondant de Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 143), c'était avant l'invasion du Caucase, l'Orjelechi qui composait presque à lui tout seul les vignobles aujourd'hui en partie disparus de la Mingrécie (région sud du Caucase). En France ce raisin noir donne un vin supérieur à celui fourni par les autres variétés du Caucase, mais il produit très peu dans nos pays.

**Ortlieber blauer, Autriche** (Styrie). Syn. : *Mehlbert, Reuchlabber, Kauka graublättrige*. — Cette variété se rapprocherait plutôt de la tribu des Kauka et des Wildbacher que de l'Ortlieber Gelber, dit H. G. En voici d'ailleurs les caractères : *Feuilles*, moyennes, rondes, trilobées, peu découpées, un peu duvetueuses. *Grappe*, moyenne, lâche et rameuse. *Grains*, ronds, très pointillés, d'un noir sombre pruiné ; saveur douce ; maturité tardive.

**Ortlieber Gelber, Alsace et Allemagne.** Syn. : *Rauschling Kleiner, Ortlieber* (Niederrhein, Rheingau, Kaiserstuhl), *Tockauer, Rungauer, Colmer* (offenburg), *Kleiner Rauschling, Turkheimer, Kleiner Riesling, Knipperte* (Kaiserstuhl), *Elsässer* (a Bühl, grand-duché de Bade), *Knackerle, Weisse Kauka* (Janinaberg), *Petit Michels, Kleiner Methsasser, Kleinraushling, Ettlinger, Reichenweihen, Knipperte, Ortlieber, Kleiner Rauschling* (Alsace) in H. G. — Cette variété, originaire d'Alsace, y est très estimée (1), soit à cause de sa grande abondance, soit aussi à cause de sa grande résistance aux intempéries jusqu'à la maturité du raisin, lequel est sujet à la pourriture. Stollz dans son Ampélographie Rhénane, considère le Riesling comme étant identique à notre *Folle* (Bordelais). Il ne faut pas, dit Od. (p. 294), avoir vu une seule fois la Folle

Voir plus haut. (*La Vigne en France*, p. 169) ce que nous en avons dit à propos de l'Alsace.

blanche ni la Folle verte pour avancer une telle proposition. Nous sommes complètement de son avis ainsi que la plus grande partie des auteurs, aussi n'insisterons-nous pas, et ne considérant que les caractères respectifs de ces deux variétés, les avons-nous traitées comme absolument différentes l'une de l'autre. A cause de sa grande vigueur on peut, suivant H. G., la planter dans tous les terrains même les plus maigres, et, ajoute-t-il, une taille basse influencerait peut-être sur la qualité du vin, lequel est léger, agréable ; on l'emploie quelquefois pour en couper d'autres plus gros. D'après le même auteur voici les caractères de ce cépage.

*Feuilles* : moyennes, épaisses, très peu découpées, plates, face supérieure vert sombre peu luisante, face inférieure, vert-gris velue ; dentelure très inégale. *Grappe* : petite, simple, rarement rameuse, très serrée. *Grains* : moyens, par suite du tassement ils sont aplatis ; peau de couleur verte recouverte d'un duvet gris-blanc ; pulpe douce et agréable peu abondante. Maturité moyenne.

**Oseri du Tarn, France.** Syn. : *Blanc d'Ambre* MAS et PULL. — D'après ces auteurs (in *Vign.*, t. I, p. 107), le Blanc d'Ambre, qui est un semis de Moreau Robert d'Angers, serait cependant synonyme de l'Oseri du Tarn, ce qui ferait croire à une reproduction exacte d'une variété par le semis. C'est un très beau raisin de table, mais de qualité inférieure.

**Paga Debito, Italie** (prov. de Pouilles). Syn. : *Uva paga debito* (vign. de Corte), *Cortinese* (Ajaccio), *Corceseo* (île d'Elbe) OD. ; *Lacrîma*, *Paga debito di Nivoli* (prov. de Lucques), *Negro dolce* ou *Albese* ROV. — Ce dernier synonyme de ROV. est donné sur le ton du doute par MAS et PULL. D'après ces derniers auteurs in *Vign.* (t. III, p. 77), le Paga Debito serait de maturité hâtive, et assez riche en couleur ; ils le recommandent comme cépage d'abondance, mais non pour la qualité, soit pour la table, soit pour la cuve. Suivant OD. (p. 577) il est surtout très cultivé dans les vignobles de Corte. Les grappes sont lâches, les grains ronds, assez gros, noirs, ont une saveur un peu âpre.

**Palummina, Italie** (Naples), in H. G. — *Feuilles*, moyennes, peu découpées, face inférieure duveteuse. *Grappe*, grande, moyenne. *Grains*, ovales, noir rougeâtre pruiné, doux, peau épaisse. Raisin de cuve.

**Palvanz, Autriche** (Styrie, Dalmatie). Syn. : *Vagari Palvanz*. — *Feuilles* : rondes, épaisses, quinquelobées, très découpées ; face supérieure, lisse, vert sombre, face inférieure velue ; *Grappe* moyenne, lâche, très souvent simple. *Grains* : ronds, noir pruiné.

**Panea, France** (Nice). Syn. : *Neyrot* ou *Neyron* (Nice). — Le Panea donne un fort joli raisin noir pruiné, meilleur pour la cuve que pour la table. Il est surtout cultivé dans les vignobles de la Gaude et de Bellet, près de Nice. D'après MAS et PULLIAT (in *Vign.*, t. I, p. 173), à qui nous empruntons ces renseignements, les sols riches et la taille courte conviennent particulièrement à ce cépage. Les *feuilles* sont moyennes, bien sinuées ; la *grappe* est sur-moyenne, conique, et porte des *grains* sphériques, assez gros, d'un noir pruiné.

**Pause précoce, France** (Provence). Syn. : *Sicilien* OD. — Suivant cet auteur (p. 417), c'est une variété assez recherchée à cause de sa maturité précoce, ainsi que pour sa *grappe* qui est assez forte et dont les *grains*, d'une saveur douce et sucrée, ont une belle couleur ambrée agréable à voir. Les *feuilles* sont couvertes de petits poils très courts et presque imperceptibles. Une autre variété décrite par MAS et PULL. (in *Vign.*, t. III, p. 83) sous le nom de :

**Panse precoce musquée**, comme différente de la précédente, n'a pas, à proprement parler, le goût du Muscat, ou ne l'acquiert, du moins, qu'à la complète maturité. C'est un cépage d'une grande vigueur et très appréciable comme raisin de table, mais il est fort sujet à la coulure.

**Panse Rose, France** (Midi). Syn. : *Olivette rouge* (Bouches-du-Rhône), *Malaga rouge* (env. de Montauban), *Raisin de Virginie* (Agen), *Perle rose*, *Zibibbo Rosso* (Calabre), *Corazon de Gallo*, (Andalousie) Od. — Nous lui conservons le nom de Panse Rose que lui donne Rov. quoique nous ne trouvions ce synonyme dans aucune ampélographie française, la dénomination d'Olivette rouge qui lui est attribuée par Od. dans la famille des Panses, pourrait prêter à la confusion.

La Panse rose a de longues *grappes* assez garnies de très gros *grains* ovoïdes. Un caractère bien tranché de cette variété, ce sont les lobes et les dents bien arrondis de ses *feuilles*. Maturité tardive.

**Paradisa, Italie** (province de Bologne). — C'est un cépage que l'on ne rencontre guère ailleurs que dans la province de Bologne où de tout temps il a été cultivé. Son raisin est très estimé pour la table, et surtout comme raisin de conserve. Il est formé de beaux grains transparents d'un élégant jaune rosé, qui se conservent pendant une année avec la même fraîcheur et la même saveur. (MAS et PULL., t. II, p. 47.)

**Parcux noir, France** PULL. (Catalogue). *Grappe* moyenne, cylindrique, portant des *grains* moyens d'un noir pruiné à la maturité, qui est de deuxième époque. Rov. le dit synonyme du Peloursin de l'Isère.

**Parpeuri, Italie** (Saluces). Syn. : *Parporio*, *Parpouri*. — Rov. a trouvé ce cépage syn. de Grenache, ce qui est, dit-il, une erreur, car ces deux variétés n'ont rien de commun entre elles. Pull. dans son Catalogue donne la description suivante du Parpeuri : « *Feuilles* moyennes, presque glabres, bien sinuées. *Grappe*, peu ailée, cylindro-conique, serrée. *Grains* moyens ou sur-moyens, sphérico-ellipsoïdes, noir pruiné. »

**Pascal blanc, France** (Provence). Syn. : *Pascaou* ou *Plant Pascal* (Var et Bouches-du-Rhône) ODART ; *Brun blanc*, *Pascaou blanc* M. et P. — Le mélange des raisins de cette variété avec ceux de la Clairette est indispensable pour composer un vin de bonne qualité, dit Od. (p. 507), et il ajoute : « cependant le Pascaou mûrit un mois plus tôt que la Clairette, » ce que démentent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 1), car d'après eux la maturité du Pascal Blanc ne précède guère que de six à huit jours celle de la Clairette. Le Pascal est surtout recherché à cause de sa rusticité ; il s'accommode des coteaux les plus secs, et sa fertilité est très grande. Malheureusement il est fort sujet à l'oïdium et il pourrit facilement, aussi sa culture irait-elle plutôt en diminuant qu'en se développant. Les *feuilles* sont moyennes ou sur-moyennes, bien duveteuses et bien sinuées. La *grappe*, sur-moyenne, porte des *grains* sous-moyens, globuleux, un peu serrés, d'un jaune ambré à la maturité, qui est moyenne.

**Pascal noir, France** (Provence). — Raisin noir de cuve et de table de maturité plus tardive que le Pascal blanc, ayant les mêmes caractères botaniques, sauf la couleur des grains.

**Pastora nera, Italie** (Piémont). — Raisin noir de cuve.

**Patte de mouche, France** (Moselle). — Raisin assez estimé, dit Od. (p. 264). Son nom lui vient, probablement, de la disposition et de la finesse

des raisins. La grappe, plutôt petite, porte des grains assez clair-semés, jaunes et pleins de suc.

**Paugayen, France.** — Vigne du département de la Drôme où elle se cultive encore assez en grand pour la production d'un vin commun, sain et fortifiant : c'est à ce point de vue que l'ont décrite Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 149). Leur correspondant de ce département leur écrit qu'on distingue deux Paugayen, le petit et le gros ; le premier est beaucoup plus productif que l'autre, car il est moins sujet à la coulure.

La *grappe* assez grosse, porte des *grains* sur-moyens, ellipsoïdes, d'un beau noir pruiné à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Pavana, Italie** (Tyrol). Syn. : *Vicentina* ; in H. G. — Raisin noir de cuve. Rov. lui trouve une certaine ressemblance avec la Barbera, quoique d'apparence plus grossière, et un jus bien moins sapide et moins vineux.

**Pecorino bianco, Italie** (province d'Ancône et Marches). Syn. : *Uvarelli*, *Urma* (Abruzes), *Trebbiano vecchio* (Rome) in H. G. ; *Forcese*, *Forconese*, *Bifolco*, *Piscionello*, *Mostorello*, *Stricarella*, *Cocociara*, etc., Rov. ; *Pecorino* (Chieti, Francavilla), *Ūva delle pecore* (Bologne) (*Bull. Amp.*, fasc. XVI, p. 202). *Feuilles* moyennes, arrondies, trilobées, sinus peu profonds. *Grappe*, petite, cylindrique, portée par un pédoncule court, vert. *Grains* ronds et inégaux, chair abondante, succulente, sucrée. Raisin blanc de cuve.

**Pedro Ximènès, Espagne.** Syn. : *Pero Ximen* (Malaga), *Ximènès* (Andalousie), *Raisin Pedro-Ximènès* SIM. ROX. CL. ; *Pedro Jimenez* Castellet ; *Uva Pero-Ximenes*, *Boutelou* M. et P. — Od. (519 à 523) consacre un long chapitre à l'étude de ce cépage ; c'est le premier, dit-il, pour la fabrication des vins blancs en Espagne, non seulement en Andalousie, mais aussi en Biscaye. On emploie ses raisins soit seuls, — ils fournissent alors le vin qui porte son nom, — soit avec ceux d'autres cépages ; généralement il domine dans la proportion des 5/6, comme pour les meilleurs vins de Malaga, qui sont connus et appréciés du monde entier (tout au moins de nom).

On cultive aussi le Pedro-Ximènès dans le midi de la France, mais il y tendrait plutôt à disparaître, car il est loin d'y être aussi avantageux qu'en Espagne. Suivant Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 44), on l'aurait introduit en Algérie, où il réussit très bien, nous ne pouvons mieux faire que de nous associer à ces auteurs pour attirer l'attention de nos vignerons algériens sur ce fait, et leur recommander une fois de plus (1) la culture de ce cépage. D'après Castellet (p. 16-17), le Pedro Ximènès, qui est d'un grand rendement, se cultive en Espagne, surtout dans les quatre provinces catalanes. Dans les terrains argileux son vin est plus alcoolique, mais de qualité médiocre.

On peut résumer ainsi qu'il suit la description des caractères de ce cépage que donne le *Vignoble* : *Feuilles* moyennes ou sur-moyennes, lisses, bien sinuées. *Grappe* sur-moyenne, conico-cylindrique, portant des *grains* moyens un peu ellipsoïdes, d'un jaune doré pruiné à maturité complète.

**Peilaverga ou Pelaverga** (Piémont). Syn. : *Cari* (Turin). — Ce cépage, dit Rov., est plutôt cultivé comme raisin de table que pour la cuve, quoique dans le pays de Saluces il donne un vin doux et mousseux. Les grains, d'un noir bleu à la maturité, sont très sucrés, et se conservent facilement tout l'hiver.

**Pelossard, France** (Ain). — Très différent du Poulsard, et cependant souvent confondu avec lui par divers auteurs. Ce cépage est cultivé dans tout

1) Voir ce que nous en avons dit plus haut (*la Vigne en Espagne*, p. 119) à propos du vin de Malaga

le département, mais surtout dans le vignoble d'Ambérieu. Sa vendange est réservée presque exclusivement pour être mélangée à celle de la Mondeuse, afin de donner à celle-ci la finesse et le feu qui lui manquent souvent. Le raisin du Pelossard serait aussi très agréable à manger, mais la peau qui recouvre les grains est épaisse, et il a surtout le défaut de pourrir très vite.

Les *feuilles* sont moyennes, plus larges que longues, un peu duveteuses, peu sinuées. La *grappe* est moyenne, conico-cylindrique, portant des grains assez gros, sphériques, d'un noir rougeâtre à la maturité, qui est de 2/3 époque. (M. et P. in *Vign.*, t. I, p. 33.)

**Peloursin, France** (Isère). Syn. : *Dureza* (Drôme), *Duret* (Ardèche), *Gros Plant*, *Salet*, *Mauvais Noir* (Isère), *Gros Noirin*, *Pourrot* (Jura) PULL.; *Pelorsin*, *Gondrau*, *Mal noir*, *Parlouseau*, *Plant d'Abas*, *Sella*, *Saler*, *Salis*, *Treillin*, *Verné* (Isère); *Vert-noir*, *Etris*, *Funette*, *Corsin* (Savoie d'après TOCHON) in M. et P. : *Pureux Noir* (?) ROV. — Nous donnons sur le ton du doute ce dernier synonyme, car nous ne le trouvons que dans l'Amp. de Rovasenda; toutefois nous serions très portés à partager l'avis de ce dernier auteur, en comparant les descriptions du *Pureux Noir* et du *Peloursin* fournies par PULL. qui, à peu de chose près, sont absolument semblables.

D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 7), le nom de Peloursin ou Pelorsin donné à ce cépage, lui vient du fruit sauvage Pelorse ou Pelosse que l'on trouve en Dauphiné et en Savoie, et auquel les grains de son raisin ressemblent beaucoup. Il ne faudrait pas juger de l'étendue de la culture de cette variété par le nombre de ses synonymes, car elle n'est cultivée en grand que dans la vallée du Grésivaudan aux environs de Grenoble; ailleurs elle ne se trouve qu'en très petite quantité. Le Peloursin est très vigoureux et très abondant. Il donne beaucoup, mais son produit est de qualité inférieure, aussi l'associe-t-on généralement au Persan qui lui communique un peu des qualités qui lui manquent. En somme c'est un cépage assez estimé dans la vallée de l'Isère, soit à cause de sa fertilité et de sa rusticité, soit aussi pour sa grande résistance aux gelées, très fortes souvent dans ce canton. Il s'accommode bien de la conduite en treillage. Il est un peu sujet à la pourriture.

Les *feuilles* sont moyennes, d'un vert foncé, glabres, bien sinuées. La *grappe* est grosse, conico-cylindrique, portant des grains un peu gros, serrés, d'un beau noir à la maturité, qui est moyenne.

**Perentraube, Hongrie.** Syn. : *Gyongyszöllo fehér* (in H. G.) — Raisin blanc de cuve.

**Perknadi, Grèce** (Thessalie). — Cépage très productif donnant des raisins à grains blancs, utilisés seulement pour la table; ils sont souvent conservés et mangés en hiver. (F. Goss, *Journal d'agriculture*, 1884.)

**Perrier noir, France** (Savoie). — C'est un beau raisin noir de table cultivé dans la Tarentaise, c'est-à-dire l'arrondissement de Moutiers ou plutôt la Haute-Vallée de l'Isère. Cette variété, suivant Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 133), égale comme beauté et comme bonté le Lignan blanc. Sa maturité est à peu près celle du Chasselas.

**Perruno commun, Espagne** (Andalousie) SIM. ROX. CL. — Cette variété est très estimée pour la vinification, aussi est-elle une des plus répandues dans les vignobles de l'Andalousie. Ses caractères principaux sont : ses *Sarments* très cassants, ses *Feuilles* moyennes, rarement lobées, très luisantes, un peu velues à la face inférieure; ses *grains* d'un jaune de laiton, durs, à pres, et de maturité tardive.

**Perruno noir, Espagne** (Andalousie) Syn. : *Perruno noir, Morativa, Granadina* Od. (p. 526). — Variété du précédent, elle est aussi très cultivée, ses *sarments* sont moins cassants que ceux du Perruno commun, ses *grappes* sont plus longues et plus serrées, d'un noir rougeâtre et de saveur agréable.

**Petit Bouschet, France** PULL. — Vigne, obtenue de semis par Bouschet de Bernard, estimée non pas pour la qualité, mais pour la couleur de son jus que l'on mélange avec le moût d'autres cépages. Au point de vue de l'œnologie c'est une des plus belles conquêtes que l'on ait faites depuis longtemps. D'après Pull. ses caractères sont : « *feuilles*, moyennes, un peu duveteuses, bien sinuées; *grappe*, sur-moyenne ou grande, rameuse, ailée, conico-cylindrique; *grains*, moyens ou sur-moyens, sphériques ou sphérico-ellipsoïdes, noir-bleu. Maturité de 1/2 époque. »

**Petit Danesy, France** (Allier). Syn. : *Raisin de Grave, Danesy* Od. (p. 242). — Ce cépage fait le fonds des vignobles de Saint-Pourçain et de la Ghaïse, les meilleurs du département de l'Allier. Son raisin a un goût agréable, il donne un bon vin blanc ayant un léger goût musqué lorsqu'il vieillit.

**Petit Épicier, France** (Poitou). — Ce cépage, quoique sa souche ne soit pas vigoureuse, se distingue par une production constante et une maturité facile. Ses grains ronds, moyens, ont une saveur qui fait bien augurer du vin qui en provient, dit Od. (p. 145). Les feuilles sont sur-moyennes, un peu boursofflées, duveteuses, bien sinuées.

**Petit plant doré d'Aï, France** (Marne). — Od. l'avait pendant quelque temps donné comme synonyme de Pinot noir, mais lui-même rectifie dans sa sixième édition (p. 168) cette erreur d'inattention. Cette vigne est remarquable par la fine qualité de son fruit, malheureusement très rare sur la souche.

**Petit Verrot, France** (Yonne). Syn. : *Verrot à petits grains*. — Pulliat dit que le raisin qu'il a reçu sous ce nom a les mêmes caractères que le Pinot noir. Od. (p. 203) le rapproche du Tressot et le donne comme très peu productif d'après un de ses correspondants, ce qui l'étonne cependant, car la culture de ce cépage est assez répandue.

**Peverella, Italie** (Vénétie et Trentin). Syn. : *Pfeffertraube* (en Allemagne), H. G. — Raisin blanc de cuve pouvant d'après Rov. (p. 156) donner un excellent vin blanc.

**Picciuolo corto, Italie** (Macerata). Syn. : *Uva pelosa, Uva pampanara, Cavacciara, Cavacciarone, Tostarello*, in H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Piccolito Bianco, Italie** (Frioul). Syn. : *Raisin de Frioul* Od.; *Pikolit Weisser* (Illyrie) H. G. — C'est un petit raisin formé de petits grains, mais il rachète ce défaut par la qualité du vin qu'il produit. Aussi les Italiens l'estiment-ils autant que le Tokai. Les grappes sont un peu rares, elles ont des grains oblongs d'une couleur ambrée à la maturité; cette dernière arrive assez facilement sous nos climats, ajoute Od. (p. 584), qui cite une autre variété de la même tribu, le :

**Piccolito rosso**, dont le raisin mûrit une quinzaine de jours après le précédent, et qui, de même que lui, est également bon pour la table et pour la cuve.

**Picpouille grise ou Rose, Midi de la France**. Syn. : *Piquepoul rose* ou *gris* MARÈS. — D'après Od. (p. 495), dans le département de l'Aude, elle entrerait pour une forte part dans la confection de la Blanquette de Limoux,

et dans les Pyrénées-Orientales on produirait avec cette variété seule un vin sec, spiritueux et très agréable.

Marès, qui la décrit dans le *Livre de la Ferme* (t. II, p. 293), dit qu'à part la couleur des grains, le Piquepoul rose ou gris a les mêmes caractères que le Piquepoul noir, mais qu'il est plus fertile. Sa culture est très répandue dans les arrondissements de Béziers et de Montpellier. C'est de tous les cépages, celui qui s'accommode le mieux des terrains pauvres et arides. Il résiste bien à la gelée, mais il coule facilement et est sujet à la pourriture ; les années humides lui sont fatales. De maturité tardive, il se vendange du 10 au 25 octobre.

**Picpouille noire, France** (Midi). Syn. : *Piquepoul noir* (Var, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales) MAR. ; *Picapula* (Pyrénées et Espagne) OD. et MAR. ; *Picapolla* ; ou *Avillo* (Catalogne) M. et P. — Cette variété, dit Od. (p. 491), compose presque exclusivement le vignoble du clos de la Nerthe (Vaucluse), un des plus renommés du Midi. Marès (p. 294) prétend que le Piquepoul est plus répandu dans le Roussillon qu'ailleurs, où, quoiqu'il donne un bon vin, assez fin et spiritueux, sa culture est délaissée pour des cépages plus fertiles tels que : l'Espar, le Morrastel, la Carignane, etc., qui donnent aussi un vin plus coloré. D'après ce dernier auteur voici ses caractères : *Souche* : forte, vigoureuse. *Feuilles* : moyennes, un peu rugueuses sur les deux faces, sinus supérieurs plus profonds que les autres, bien dentelés. *Grappe* : moyenne, très ailée, à grains petits, un peu oblongs, noirs, très juteux ; maturité : premiers jours d'octobre.

**Piede di Palumbo, Italie** (prov. Napol.). Syn. : *Piede di Colombo*, *Manicugno*, Rov. ; *Fasulo nero* (?). — Un des meilleurs cépages de cette province pour la vinification. Les *feuilles* sont larges, quinquelobées, duveteuses. La *grappe* est cylindrique, de grandeur moyenne, un peu rameuse, avec des *grains* un peu allongés, de grosseur moyenne, peau épaisse d'un noir pruiné, saveur douce.

**Pienc, France** (Gers). Syn. : *Pienc* ou *Picc*, *Herrant*, *Grand Herrant*, *Petit Herrant*, *Petit Mourrastel*, *Queufort*, *Pick*, *la Here*, *Hère*, *Noir Prun*, *Bois Droit* MAS et PULL. (t. III, p. 33 in *Vign.*). D'après ces auteurs, c'est un cépage très ancien dans les vignobles du Gers, où il est cultivé en hautain. Son raisin est également bon pour la table et pour la cuve. Son vin sert surtout pour coupage ; vendangé seul, son raisin fournit un vin d'un goût particulier très prononcé. Cependant, la culture du Pienc est loin de s'étendre, à raison, sans doute, de sa grande susceptibilité vis-à-vis de l'oidium ; il est aussi de maturité tardive. Ses *feuilles* sont grandes, duveteuses d'un côté, un peu sinuées ; sa *grappe* moyenne ou un peu grosse, cylindro-conique, porte des grains assez gros, serrés, globuleux, d'un noir bleuâtre bien pruiné à la maturité, qui est de troisième époque.

**Pignola Nera, Italie** (Gènes). Syn. : *Forzelina nera*, *Forellina* (Verone) G. DE ROV. — H. Goethe (p. 177) donne ce cépage comme synonyme du *Burgunder blauer*, c'est-à-dire, de notre Pinot noir. Rov. ne parle pas de cette synonymie et rapproche cette variété de la Gropella.

**Pignolo, Italie**. Syn. : *Mourvèdou* (des Provençaux) OD. (p. 480). — Variété se rapprochant du Mourvèdre, mais ayant les *grains* plus petits et plus serrés que ce dernier cépage.

**Pineau blanc Chardonay, France** (Bourgogne). Syn. : *Morillon blanc* (Chablis), *Épinette* (Champagne), *Beunois* (Yonne et Marne), *Auxois blanc* ou

*Auxerras blanc* (Moselle), *Auvernat blanc* (Haut-Rhin, Loiret, Loir-et-Cher), *Gumay blanc* (Marne et Jura), *Od.*; *Arnoison* (Indre-et-Loire), *Melon* (à Poligny-Jura), *Luisant* (Besançon), *Petit Chatey* (Ain), *Chardonnay* (Mâconnais), *Pineau blanc Chardonnay* (Bourgogne), *Bon blanc* (Vendée) PULL.; *Bearnais* (Yonne) GUYOT; *Chaudenct*, *Chardenct*, *Noirien blanc* (Côte-d'Or), *Rousseau*, *Plant de Tonnerre* (Yonne), *Romeret* (Aisne), *Gentil blanc*, *Weiss Klewner* (Bas-Rhin), *Weiss Edler* (Haute-Alsace), *Weiss Silber* (Ribeauvillé), *Weiss Arbs* (Bade), *Weisser Clawner*, *Weisser Rulander* (des auteurs allemands), *Vitis Aurelianensis acinis albis* (J. H. KNOFF) MAS et PULL. — Il ne faut pas confondre cette variété avec le Pinot blanc vrai, qui est absolument conforme au Pinot noir, sauf la couleur des *grains*, et dont il a aussi presque tous les synonymes.

D'après Od. (p. 184-282), le raisin du Pineau blanc Chardonnay, est le seul raisin blanc, dont les Champenois admettent la vendange, en petite quantité il est vrai, avec le Pinot noir, pour la composition de leur délicieux vin mousseux. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 12), considèrent le Pineau blanc Chardonnay, comme un cépage de haute lignée, qui, sous toutes les latitudes qui lui sont propres, donne des vins de choix. En voici d'après ces auteurs la description succincte : *Sarments* : un peu grêles et cependant vigoureux. *Feuilles* : moyennes, à peu près aussi larges que longues, d'un vert vif, glabres et presque lisses à leur page supérieure, légèrement duveteuses à leur page inférieure, sinus supérieurs marqués, les secondaires presque nuls, dents inégales. *Grappe* : petite, conico-cylindrique, courte, assez compacte. *Grains* : petits, sphériques, vert clair, se dorant du côté exposé au soleil à la maturité, qui est fin première époque, chair un peu ferme, juteuse, à saveur simple relevée.

**Pinot gris, France** (Bourgogne). — Syn. : *Burot* (Bourgogne), *Fromentot Petit gris* (Champagne), *Auxois*, *Auxerrat*, *Gris de Dornot* (Moselle), *Affumé* ou *Enfumé* (ancienne Lorraine), *Gris Cordelier* (Allier), *Griset*, *Muscade* (quelques localités), *Malvoisie*, *Auvernat gris* (Loire et Indre-et-Loire), *Fauvé* (Jura), *Malvoisien* (Doubs) *Od.*; *Lerraut* (Beaujolais) PULL.; *Edel Clawner* *Rev.* — C'est un cépage très estimé en Champagne et qui a fait la réputation des vins de Sillery et de Versenay; en Alsace il donne le fameux vin de paille, et Odart (p. 177), qui consacre un long article aux qualités du Pinot gris, dit qu'il les conserve aussi bien en Crimée qu'en Champagne, en Alsace et en Touraine.

Outre la couleur de son raisin, il y a des vigneron qui le distinguent des autres Pinots à la couleur de son bois en hiver.

**Pinot Meunier ou Meunier, France** (Nord-Est). Syn. : *Plant Meunier* (dans plusieurs départements), *Morillon Tacoué* (Marne), *Fernaise*, *Blanche-feuille* (Moselle et Meurthe), *Plant de Brie* (Seine, Seine-et-Oise), *Carpinet* (Puy-de-Dôme), *Goujean* (Allier), *Muller Reben* (rives du Rhin) *Od.*; *Muller Rebe Muller*, *Müller Traube*, *Muller Weib*, *Frühe blaue*, *Müller Rebe*, *Blau Potitsch traube* (Allemagne), *Cerny Mancujk* (en Bohême), *Ranu Modra Mlinarica*, (en Croatie), *Molnár Tóke Kék* (en Hongrie) H. G.; *Trézillon de Hongrie* (Alsace), *Muller's Burgundy*, *Miller Grape* (Angleterre), *Pinot femelle* (Bourgogne) M. P

Od. (p. 173) décrit le vin produit par le Pinot Meunier, comme plat, d'un goût peu agréable, peu coloré et de peu de garde. Toutefois il le croit meilleur à tirer en vin blanc qu'en vin rouge, et, de fait, le Meunier concourt à la qualité des meilleurs vins de Champagne, d'après un auteur champenois. Quant à

Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 99), ils ne considèrent le Meunier que comme une variation du Pinot noir dont il ne diffère que par le duvet blanc qui recouvre sa feuille sur les deux faces.

Le Pinot Meunier est un cépage très fertile et de maturité facile, aussi le trouve-t-on assez répandu en Allemagne et même en Hongrie. Il est aussi très cultivé dans les départements du nord de la France à partir de Paris. Ses caractères sont semblables à ceux du Pinot noir, sauf quant aux feuilles.

**Pinot noir, France** (Nord-Est). Syn. : *Noirien* (Côte-d'Or), *Franc Pinot* (Yonne), *Aurnat noir* (Haut-Rhin, Loiret, Loir-et-Cher), *Orléans*, *Plant noble* (Indre-et-Loire), *Salvagnin noir* (Jura et Suisse), *Schwartz Klewner* (Alsace), *Noir de Franconie*, *Noir de Versich* (Collection de Bude), *Servanier*, *Czerna Okrulla Ranka* (Sirmie en Hongrie) Op. : *Franc Noirien*, *Maurillon* ou *Fineau de Bourgogne*, *Pineau de Volnay*, *de Chambertin*, *de Vougeot* (Côte-d'Or), *Petit Verot* (Yonne), *Noirin* (Jura, Haute-Loire), *Massoutet* (Gironde), *Pineau de Ribeauvillé*, *Plant doré*, *Vert doré*, *Pineau de Fleury*, *Plant de Cumièrre*, *Plant Médaillé* (Champagne), *Morillon noir* (environs de Paris), *Langedot* (à Brioude), *Petit Bourguignon* (Beaujolais), *Blauer Clowner*, *Schwarzer Riesling*, *Klebroth* (Alsace), *Ranei Velke* (Bohême), *Black Cluster*, *Burgundi Kek apro M. et P.*; *Plant de Eadin* (Hautes-Alpes) G. DE R.

Le Pinot noir peut être considéré comme le type de la nombreuse tribu qui porte ce nom, et dont les caractères communs à tous les membres sont : *Sarments* grêles, allongés, et d'une grosseur égale du commencement à la fin; en hiver, écorce brune ou d'un gris brun. *Grappe* petite, *grains* ronds dans presque toutes les variétés, et à peine moyens. *Végétation* médiocre et qui a besoin d'être soutenue. Mais leur véritable caractère commun, si essentiel à remarquer, c'est d'être les premiers à perdre leurs feuilles.

Les différentes variétés qui composent ladite tribu font l'honneur de la Bourgogne et de la Champagne, où elles sont très répandues ainsi que dans divers départements du centre de la France, qui constituent avec l'Allemagne leurs régions les plus favorables. On ne les trouve guère dans le Midi, où elles sont délaissées à cause de leur maigre rapport.

Od. (p. 164), à qui nous empruntons ces renseignements, a décrit, ainsi que divers autres auteurs, une quantité nombreuse de cépages comme composant cette tribu, et comme différents les uns des autres. Comme il ne peut résulter de cette multiplicité un peu artificielle qu'une confusion regrettable, nous préférons suivre la marche tracée par Mas et Pull. dans le « *Vignoble* » et classer le plus grand nombre possible de ces cépages similaires sous leur synonyme le plus connu. Cependant nous avons cru nécessaire de décrire le Pinot gris que ces auteurs ont jugé inutile de classer et qui, par ses qualités et sa culture assez étendue, mérite une place à part dans toute ampélographie.

D'après Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 121), le Pinot noir a presque de tous temps été cultivé en Bourgogne, ce qui donnerait à penser qu'il est originaire de cette province. C'est, avec le Gamay, celui de tous nos raisins noirs de grande culture, qui arrive le plus vite à une maturité complète. C'est dans les sols calcaires et les coteaux qu'il donne le meilleur vin : dans les sols granitiques son vin, tout en conservant de la distinction, est plus léger, a moins de bouquet, et perd de sa belle couleur. Dans ces terrains, d'ailleurs il donne peu. En plaine ce cépage est sujet à la coulure et craint la gelée, son vin est médiocre.

Suivant les mêmes auteurs ses caractères sont : *Bourgeoisement* précoce,

couvert d'un duvet blanc. *Sarments* de moyenne force, trainants, pourvus de vrilles longues et nombreuses. *Feuilles* moyennes, presque rondes sur les pousses fructifères, plus profondément découpées sur les pousses gourmandes, à sinus pétiolaire ordinairement ouvert, légèrement boursoufflées et glabres à leur page supérieure, parsemées à leur page inférieure d'un léger duvet aranéeux, à nervures saillantes; dents un peu obtuses, peu profondes; défeuillaison précoce. *Grappe* petite ou sous-moyenne, le plus souvent cylindrique, parfois ailée, solidement attachée par un pédoncule court ou de moyenne longueur, teinté de brun ou ligneux au-dessus du nœud. *Grains* assez petits, sphériques ou sphérido-ellipsoïdes par l'effet de leur tassement. *Peau* épaisse, résistante, riche en matière colorante, d'un noir foncé légèrement pruiné. *Chair* juteuse, très sucrée, à saveur simple. »

**Pinuolo, Espagne.** Syn. : *Sumoll* ou *Sumoy*. — Ce cépage hâtif, et dont la culture est assez importante, fournit du vin de force convenable, très coloré. Dans certains sols, dit Castellet (p. 24), il réussit très bien, mais dans d'autres il coule complètement, soit au moment de l'inflorescence, soit à la maturité de la grappe.

**Pis de Chèvre blanc, France** ou **Ketsketsu blanc, Hongrie.** Syn. : *Keescesesu*, *Geiss-Dutten* (des Allemands) Od. ; *Keeskeescesu Feher*, *Weisser Marokkaner*, *Malaga Traube*, *Weisser Portugieser*, *Weisse Turkische Cibebe*, *Weisse Guesdutte*, *Weisser Assyrischer Portugiesische Fleischtraube* M. et P. — Le nom donné à cette variété lui vient de la forme de ses *grains* qui sont allongés. Elle est très cultivée en Autriche pour l'usage de la table, et Od. (p. 384) ajoute que c'est avec raison, car elle donne un raisin qui peut rivaliser avec ceux de nos meilleures variétés.

La *grappe* est fort belle, et porte des *grains* assez gros d'un goût agréable, sucré, relevé, et même musqué. Malheureusement cette vigne est bien moins fertile en France qu'en Hongrie et qu'en Allemagne.

**Pis de Chèvre Rouge, France.** Syn. : *Voros Ketsketsu* (Hongrie), *Veilchenblau Geisse Dutt* (Allemagne), *Kakour rouge* (ancienne collection du Luxembourg) Od. ; *Kets kets esta blanc*, *Zitzentzen* PULL. — Le synonyme de *Kakour rouge*, donné à cette variété, n'est pas admissible, dit Od., p. 385, car le *Pis de Chèvre rouge* n'a aucun des caractères des *Kakours*. C'est un cépage très fertile, excellent pour la table, facile à reconnaître à ses belles *grappes* coniques, dont les *grains*, ayant la forme d'une petite olive, sont de couleur violâtre. Maturité très hâtive.

**Pisciaiola ou Pisciancio, Italie** (Sienne). — Le *Bull. Amp.* (fasc. XIV, p. 23) lui assigne les caractères suivants : *Feuilles*, moyennes, quinquélobées, face inférieure d'un vert plus pâle. *Grappe*, grosse, pyramidale, allongée. *Grains*, de moyenne grosseur, de couleur rouge pruiné.

Ce cépage robuste est d'une fructification sûre et abondante, il résiste bien à l'oïdium.

**Plant d'Alicoc ou des Alicots ou des Ariquoques, Suisse** OD. — Ce cépage est très estimé dans les vignobles de la petite ville de Frangy. Son raisin, dit Od. (p. 307), donne : « un vin très capiteux, spiritueux, d'un goût agréable et d'une bonne conservation. »

**Plant de la Dôle, Suisse** (Genève). Syn. : *Petit Bourgogne* (canton de Vaud). — Od. (p. 214), qui classe ce cépage dans la tribu des Gamays, en fait un grand éloge. On le trouve généralement moins cultivé en France qu'en Suisse, car, dans ce dernier pays, le *Plant de la Dôle* est préféré entre tous pour

la fabrication du vin rouge. Il est fertile, résiste bien à la pourriture. Les *grains* de son raisin sont légèrement oblongs et d'un bleu foncé presque noir à la maturité, qui est précoce.

**Plant du Rif, France** (Isère) PULL. — Raisin un peu serré, noir prunié. Rov. dit ce cépage très productif sur les coteaux de Saluces.

**Pollana ou Pollara, Italie** (Piémont). — Syn. : *Pulliana* ou *Ampollana* (in H. G.). — Raisin noir de cuve.

**Poulsard, France** (Jura). Syn. : *Plussart*, *Blussart*, *Belosard*, *Pendoulot*, *Raisin Perle* (Jura), *Metie* (Ain) Od. ; *Mêcle*, *Methe*, *Maithe* (Ain), *Arbois* (Haute-Saône), *Poulsard rouge* (Jura) PULL. ; *Kleinblattrige Fingertraube* H. G. ; *Boutezat* et *Boutazat* (Haute-Vienne où il donne abondamment à *taille longue*, et dans la partie Limousine de la Charente, où malheureusement on le *taille court*). C'est le cépage le plus estimé et le plus répandu dans le département du Jura, ainsi que dans le Doubs, l'Ain et la Haute-Saône. Car, outre l'excellence de son vin, son raisin figure très bien sur une table, et se conserve facilement. Le vin du Poulsard a fait la réputation de plusieurs vignobles pour les vins rouges, ainsi que des vins imitation champagne ; enfin il entre pour une grande partie dans la fabrication du *vin de Paille*, si renommé et malheureusement si rare.

Le Poulsard est très productif en plaine et dans une terre forte. On doit conduire la taille suivant la richesse du terrain. Ses caractères sont les suivants : *Feuilles* : moyennes, plus longues que larges, glabres sur les deux faces ; sinus supérieurs profonds et ouverts ; sinus secondaires bien marqués, sinus pétiolaire largement ouvert ; dents longues, bien aiguës. *Grappe* : moyenne, conique, souvent un peu lâche et bien ailée. *Grains* : moyens, ellipsoïdes, d'un rouge brun foncé à la maturité, qui est moyenne. (Od., p. 269 à 272. — Mas et Pull., *Vign.*, t. I, p. 39.)

Comme cela arrive ordinairement pour tout cépage qui est très répandu, il y a plusieurs variétés de Poulsard, mais comme elles ne diffèrent du Poulsard rouge que par la couleur de leurs *grains* et que leurs caractères sont absolument les mêmes, nous ne ferons que les citer : le *Poulsard blanc* (Jura), le *Poulsard musqué* (Jura), ayant les *grains* un peu musqués ; le *Poulsard rose* ; le *Poulsard à feuilles bronzées* ; et le *Poulsard gris*.

**Précoce de Malingre, France** (environs de Paris). Syn. : *Précoce blanc*, *Madeleine blanche de Malingre* Od. ; *Malingre*, *Blanc précoce de Malingre*, *Early Malingre* M. et P. (in *Vign.*, t. I, p. 13). — Variété obtenue par un jardinier des environs de Paris appelé Malingre. C'est un excellent raisin de table et d'une très grande précocité. Un essai de culture fait dans le Beaujolais, à l'effet de l'employer à la cuve, n'a pas mal réussi : le vin obtenu était agréable.

La *souche* assez vigoureuse est très fertile. Les *grains*, légèrement oblongs, vert jaunâtre, sont de grosseur moyenne, et leur saveur est sucrée et assez relevée.

**Précoce de Vaucluse, France.** Syn. : *Raisin de Vilmorin*. — Variété obtenue de semis. Od. (p. 354) dit que son raisin est très beau et porte de gros *grains* olivoïdes de maturité facile en Touraine.

**Précoce musqué de Courtiller, France.** Syn. : *Précoce de Courtiller*, *Précoce de Saumur*, *Blanc précoce musqué de Courtiller*, *Early Saumur Frontignan* M. et P. ; *Précoce musqué*, *Madeleine musquée de Courtiller* Od. — Variété obtenue de semis de pépins du raisin noir d'Ischia, par Courtiller. L'éloge qu'en faisait Od. lors de son apparition n'a pas cessé de se justifier, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 25). Son raisin a un goût franchement

musqué, ses *grains* sont ronds, d'un blanc tirant un peu sur l'ambre, croquants et peu serrés. Raisin de table de maturité très précoce.

**Primativo, Italie.** Syn. : *Primativo nero*, *Primaticcio* (in H. G.). — Raisin noir de cuve.

**Prinassa, Italie** (Piémont). Syn. : *Prinassia*, *Prinaccia*, *Uva del leone*, *Uva Griggia* (in H. G.) — Raisin noir de cuve. Rov. croit cette variété identique au *Cari*.

**Pursin, Hongrie** (Haute-). Syn. : *Fekete Vilagos* (comitat de Szaladep), *Klein Schwartz d'Ofen*, *Schlehen Traube* (Allemagne). — C'est un raisin de forme conique, garni de petits *grains* ronds, d'un beau noir, de maturité tardive. Il donne un vin rouge très estimé dans le pays, et c'est avec raison, ajoute Od. (p. 337).

**Quagliano Nero, Italie** (Saluces). Syn. : *Gualiano*, *Guajan* (Piémont) PULL. — Très beau raisin de table, le *grain* a une saveur et une bonté toute particulière, il est d'un noir rouge pruiné (Rov.)

**Quillard, France** (Basses-Pyrénées). Syn. : *Quillat* (Catalogne), *Notre-Dame de Guillan* (Lot-et-Garonne), *Jurançon blanc* (Tarn, Garonne et Dordogne), *Blanquette du Fau* (arrondissement de Moissac), *Brachet blanc* (canton de Nice et Savoie) Od.; *Plant Dressé* (Gers) GUYOT. — D'après Od. (p. 515), c'est ce cépage qui fait le fonds des vignobles de Gan et de Jurançon (Basses-Pyrénées), où il donne un vin blanc, peut-être le plus renommé du Midi. Dans l'arrondissement de Condom (Gers) on emploie généralement son raisin pour faire de l'eau-de-vie.

Le Quillard est très productif, et sa culture est assez répandue, cependant il a un défaut, la *grappe* ayant les *grains* très serrés, est sujette à la pourriture.

Ses caractères sont les suivants : *Bourgeons* à direction verticale, c'est-à-dire en forme de quilles, d'où lui vient son nom. *Feuilles* : moyennes, très découpées, très duveteuses. Les *grappes*, qui sont nombreuses, ont les *grains* ronds très serrés, d'une belle nuance jaune à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Ragusano nero, Italie** (Lecce). — C'est un cépage de végétation robuste, mais il résiste peu aux gelées et à l'oïdium. Il est cultivé pour la vinification.

*Caractères* : *Feuilles*, moyennes, minces, de couleur vert prenant une teinte tabac en automne, face inférieure tomenteuse de couleur vert cendré. *Grappe*, pyramidale, simple, de moyenne grosseur. *Grains*, moyens, ovales, peau mince noire : pulpe molle, à saveur simple acidule. (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 125).

**Raisaine, France** (Aubenas-Ardèche). Syn. : *Durasaine* (Privas). — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 77) ne comprennent pas pourquoi on ne substitue pas comme vigne à vin, dans le centre de la France, ce cépage au Gamay blanc feuille ronde, au Gueuche blanc, etc., soit à cause de sa bonne vigueur et de sa fertilité, soit à cause de sa précocité. Toujours est-il qu'on ne le trouve guère que dans l'Ardèche où il sert, mélangé avec des raisins noirs, à la confection de bon vins rouges. A Privas il est préféré comme cépage à raisins blancs, car, outre ses qualités vinifères, c'est un excellent raisin de table.

Pull. (Cat.) donne la description suivante des caractères du Raisaine : « *Feuilles*, moyennes, très sinuées, glabres. *Grappe*, moyenne un peu ailée, un peu serrée, cylindro-conique. *Grains*, moyens, sphériques, d'un blanc jaune parfois ambré : maturité de deuxième époque.

**Raisin de Nikita.** Syn. : *Raisin hâtif de Nikita*. — Beau raisin noir de cuve.

**Rauschling Weisser, Allemagne et Suisse.** Syn. : *Grosser Rauschling, Rauschling, Ruschling, Silberruschling, Divicina, Dretsch, Drutsch, Heinzler, Pfaffling, Plaffentraube, Szrebo bela, Zuriwess et Weisswessch, Thuner Rebe, Zuri-Rebe, Szrebo bela* (in H. G.). — Raisin blanc de cuve.

Ses *feuilles* sont grandes, minces, recourbées tout autour, face supérieure vert sombre très souvent jaunâtre, face inférieure vert clair, duveteuse ; peu échancrées ; la *grappe* est grosse, à *grains* inégaux, gros, ronds, vert clair pointillés de noir ; sujette à la pourriture et de maturité tardive.

**Razaki Zolo, Hongrie et Roumanie.** Syn. : *Razaki blauer, Razaki Rother, Rumunya Piros* (in H. G.). — Raisin noir de table cultivé principalement en Roumanie et en Hongrie, toutefois il y est peu répandu ; sa maturité arrive bien en France.

**Reby noir, France** (Savoie). Syn. : *Corsin* (Haute-Savoie), *Croquant* (Ain) M. et P. (*Vign.*, t. II, p. 25). — Ce cépage est exclusivement cultivé en Savoie pour la table, où il est assez recherché, car il est de transport facile et se conserve très bien.

**Refosco, Autriche** (Istrie). Syn. : *Rifosco* (Vénétie), *Gallizio* (Istrie) Rov. ; *Raboso Veronese* M. et P. — C'est un cépage vigoureux, mais qui ne peut mûrir en Touraine, dit Od. (p. 590). En Illyrie, Istrie, et Dalmatie, où sa culture est la plus importante, il donne un vin de bonne qualité. Raisin noir.

**Regina bianca, Italie** (Florence). — Beau et bon raisin de conserve, mais de maturité tardive. (PULL.)

**Regina delle Malvasie, Italie** (Calabre) PULL. — *Feuilles*, sur-moyennes, légèrement boursoufflées, un peu duveteuses, bien sinuées. *Grappe*, moyenne, un peu lâche, cylindro-conique. *Grains* moyens, ou sur-moyens, olivoides, fermes, blanc jaunâtre. » Utilisé pour la table et pour la cuve.

**Ribier, France** (Ain). Syn. : *Gros Ribier, Gros Ribier du Maroc* M. P. ; *Damas Noir* PULL. — C'est un très joli raisin de dessert, un des plus beaux que l'on puisse présenter sur une table, lorsque la grappe a atteint tout son développement, ce qui n'arrive pas toujours, car elle est sujette à la coulure, et ce, lorsque la souche n'est pas plantée dans un sol riche et profond ; cette dernière est vigoureuse et résiste aux plus grands froids. La *grappe* est assez grosse, peu compacte, et porte de gros *grains* ellipsoïdes d'un violet noir. Maturité troisième époque. (*Vign.*, t. I, p. 89.)

**Riesling Weisser, Allemagne** (bords du Rhin). Syn. : *Rieslinger, Riesler, Rossling, Rösslinger, Gewurztraube, Klingelberger, Niederlander, Rheingauer, Hochheimer* (sur le Rhin et surtout en Allemagne), *Pfefferl, Gravesina, Grafenberger, Werser Kleiner Riessling, Kleinriesling, Rheinriesling* (en Styrie) H. G. ; *Gentil aromatique, Riesler* (Basse-Autriche) Od. ; *Gewurztraube* (duché de Bade), *Plinia Rhenana, Burger, Raisin du Rhin* M. et P. (1). — Cette variété originaire des bords du Rhin est peut-être la première à raisin blanc pour la vinification dans les lieux où elle est cultivée.

Le cep demande une bonne exposition et le terrain doit être fumé souvent ; on doit conduire à taille basse. Les raisins sujets aux gelées doivent être cependant cueillis le plus tard possible, ils se conservent très bien d'ailleurs,

(1) Voir en outre plus haut p. 169, *la vigne en France*.

et ce sont eux qui fournissent les fameux vins de Johannisberg et autres de réputation universelle.

*Description.* *Cep*, très fertile. *Feuilles*, assez petites, rondes, épaisses, ridées, très découpées, face supérieure vert-gris; face inférieure velue, souvent tachetée de jaune; nervures très épaisses. *Grappe* petite, serrée, très variable de forme. *Grains*, petits, ronds, jaune clair pruiné, transparents: chair douce et aromatique. Maturité tardive.

**Rivier, France** (Ardèche). Syn. : *Rivier* (Saint-Peray), *Ribier*, *Petit Ribier* (Anbenas), *Petit Rouvier* (Privas), *Revier d'Anjou* (Isère?), *Rivière* (Vaucluse?). M. et P. (*Vign.*, t. III, p. 24). — D'après ces auteurs, il ne faut pas confondre avec ce cépage, malgré le nom de Ribier qu'il porte à Anbenas (Ardèche), le Ribier (Ain) décrit plus haut, ils sont absolument différents. Tandis que le Ribier de l'Ain est un raisin de table, celui-ci est un raisin de cuve estimé. Il fait le fonds des vignobles de Privas, où, en mélangeant son raisin avec ceux d'autres cépages, on obtient un bon vin d'ordinaire. Le Rivier par sa nature vigoureuse s'accommode à peu près de tous les terrains, il est bien fertile, même dans les sols maigres et secs. Les *feuilles* sont moyennes, un peu duveteuses, sinuées; la *grappe*, moyenne, conico-cylindrique, porte des *grains*, moyens, assez serrés, globuleux, d'un noir rougeâtre à la maturité, qui est fin de deuxième époque.

**Rkatzitelli, Caucase** (Tiflis) H. G. — Raisin à grains jaunes pour la cuve.

**Robin Noir, France** (Drôme). — Suivant un correspondant de Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 33), ce cépage aurait résisté dans la Drôme aux attaques de l'oïdium, tandis que les autres variétés, plantées à côté, étaient toutes plus ou moins atteintes. On appelle encore cette vigne dans quelques localités du même département : *Siranié*, *Siranin*, *Petite Sirane*, que nous ne donnons pas comme synonymes pour éviter qu'on ne la confonde avec la Sirane qui est différente du Robin noir. Quoi qu'il en soit, c'est un cépage recommandable à cause de sa résistance à l'oïdium et à l'anthracnose; il réunit aussi l'abondance à la qualité.

**Rohrtraube blaurothe, Allemagne** (Wurtemberg). Syn. : *Rheinwelsch*, *Zottelwalscher*, *Zottelwalsche* et *Wullewalsch* in H. G. — Raisin de table ayant des grains d'une couleur noir rouge.

**Rosa Niedda, Italie** (Sardaigne). Syn. : *Rosa Rubella* M. et P. — Raisin de table dont les grains sont d'un noir rougeâtre, ou plutôt noirs ou rougeâtres, car la couleur est plus ou moins foncée suivant le sol et l'exposition (Rov.).

**Rosa Revelliotti, Crimée** (Tauride). Syn. : *Alma-Isioum* Od. — Nous ne trouvons pas ce synonyme dans les autres auteurs tels que Gœthe, etc. : Rov. craint qu'il n'ait été donné par erreur par Od. Ce dernier (p. 601) appelle le Rosa Revelliotti du nom d'Alma-Isioum, à cause de sa grande fertilité.

C'est un beau raisin, mais recherché seulement par ceux qui préfèrent l'abondance à la qualité.

**Rosaki, Égypte** PULL. — Raisin un peu gros, portant de beaux *grains* d'un blanc jaunâtre, à chair ferme. 3/4 époque de maturité.

**Rosakia, Grèce** (Thessalie). — Cépage donnant des raisins, à gros *grains* d'une couleur blanc grisâtre, utilisés pour la table. F. Gos, *Journal de l'Agriculture*, 1884.)

**Rossa, Italie** (Pavie). — D'après le *Bull. Amp.* (fasc. XVIII, p. 177), la dénomination Rossa ne serait qu'une abréviation de Rossarone. C'est un cépage

robuste de fructification sûre et abondante, résistant à l'oïdium. Les *grappes* sont longues, coniques, peu serrées ; les *grains* sont oblongs, à peau dure, pruinée ; la pulpe est molle et de saveur simple.

**Rossana, France** (Nice). Syn. : *Belletto bianco* Rov. — D'après ce dernier auteur ce raisin ne serait autre que l'Ugni blanc, dont les *grains* sont brûlés par le soleil.

**Rossara, Italie** (Tyrol). Syn. : *Rossera, Geschlfene* in H. G. — Raisin rouge de cuve, donnant un vin très commun.

**Rossese, Italie** (Ligurie, Piémont). Syn. : *Rosseis bianco, Roscise* Rov. — C'est un cépage très estimé en Ligurie, disent Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 194) ; il est aussi très renommé dans les vignobles des « Cinq Terres » qui ressemblent à ceux de nos coteaux de l'Ermitage et de Côte-Rôtie.

Son raisin donne un vin blanc, léger, sec, spiritueux de bonne garde et qui se rapproche, tantôt des vins du Rhin, tantôt, lorsqu'il est concentré, du vin de Madère.

**Rossone, Italie** (Sienne). *Bull. Amp.* (fasc. XIV, p. 26). — *Feuilles*, quinquelobées, de couleur vert intense à la face supérieure, lanugineuse et vert blanchâtre à la face inférieure. *Grappe* : moyenne, généralement cylindrique, simple, serrée. *Grains* : ronds, de couleur rouge-violet ; pulpe à saveur simple un peu acidule, renfermant ordinairement un seul pépin, rarement point et plus rarement encore deux.

**Rothgipfler blanc Basse-Autriche.** Syn. : *Reifler blanc-vert, Reifler commun* (d'Autriche), *Statkizelenac* (Croatie), in H. G. — Raisin de cuve.

**Roth Heimer, Allemagne** (coteaux de la Sarre). — Il est très répandu dans ce dernier canton. Les *grappes*, qui sont nombreuses, dit Od. (p. 296) portent de gros *grains* ronds, un peu trop aqueux pour que l'on puisse en tirer du bon vin.

**Rouge de Zante à Longue queue, Grèce** PULL. — Raisin de cuve dont la *grappe* un peu grosse est suspendue à un long pédoncule. Elle est bien garnie de gros *grains* d'un rouge un peu clair à la maturité, qui est un peu tardive. (Od., p. 503.)

**Roumieu, France** (Gironde). — Od. (p. 130) le donne comme synonyme de Hourca et Pull. dans son Catalogue le dit identique au Côt.

La *grappe* est belle et garnie de *grains* bien serrés. Son vin est de bonne qualité et se conserve bien.

**Roussane, France** (Ermitage, Ain, Ardèche, Drôme). Syn. : *Plant de Seyssel* Od. ; *Remoulette* (Isère), *Barbin, Bergeron, Gringet* (Savoie) PULL. ; *Fromenteau* (Isère), *Martin Côt* (Savoie) M. et P. — Ce cépage est principalement cultivé dans les vignobles de l'Ermitage, où il donne un vin blanc de liqueur de toute bonté. On le trouve aussi, mais en petite quantité, dans le département de l'Isère, ainsi qu'en Savoie où d'après Tochon, de Chambéry, il se trouve cantonné dans trois vignobles de cet arrondissement et y produit un vin très estimé, soit liquoreux, soit sec.

La Roussane est vigoureuse et se plaît particulièrement sur les coteaux rapides et chauds de la rive gauche du Rhône ainsi que dans les endroits où elle est cultivée dans la Drôme. La taille courte convient parfaitement à ce cépage, car il est assez fertile et donne de meilleurs vins. Ses caractères sont : *Feuilles grandes*, un peu duvetées, sinuées. *Grappe*, moyenne, cylindrique, un peu ailée, portant des *grains* moyens un peu serrés, globuleux, d'un jaune doré à la maturité, qui est de 2<sup>e</sup> époque tardive.

**Roussaou, France** (Ardèche). — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 125), donnent ce cépage comme inédit; probablement il n'est classé nulle part à cause de sa culture peu répandue.

Bien qu'agréable à manger, le Roussaou ne doit être considéré que comme raisin de cuve, soit pour vin blanc, soit pour coupage de vins rouges.

**Rousse, France** (Lyonnais). Syn. : *Roussette* (Lyonnais) M. et P. — On obtient avec la Rousse de bons vins d'ordinaire soit directement et isolément, soit, comme d'habitude, en coupage avec des vins rouges.

C'est un cépage fertile, vigoureux et rustique, dont on peut donner d'après le *Vignoble* (t. II, p. 155) les caractères suivants :

*Feuilles*, moyennes, très peu duveteuses, bien sinuées. La *grappe* est moyenne et porte des *grains* moyens un peu serrés, ellipsoïdes, d'un jaune roussâtre à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Roussette basse de Seyssel, France** (Savoie). — Plusieurs auteurs ont indiqué ce nom comme synonyme de la Roussane, mais d'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 69) les caractères de ces deux variétés sont différents. Si la Roussette basse est plus fertile que la Roussane, son produit est inférieur à l'excellent cépage qui peuple l'Ermitage, mais toutefois son raisin, dit Od., n'est pas à dédaigner, il donne un bon vin doux qui se conserve bien et qui devient spiritueux en vieillissant.

Les *feuilles* sont complètes, presque orbiculaires, glabres, peu sinuées. La *grappe*, un peu petite, porte de gros *grains* peu serrés, sphérico-ellipsoïdes, d'un beau jaune à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Rovello blanco, Italie** (prov. Napol.). Syn. : *Roviello*, in H. G. — Raisin blanc de cuve. Les *feuilles* sont moyennes, quinquelobées, bien échancrées. La *grappe*, est moyenne, cylindrique; les *grains* sont petits, ronds, à peau épaisse blanc jaunâtre, saveur douce.

**Rovere, Italie** (Piémont). Syn. : *Uva gru*. — Raisin vert de cuve. *Feuilles*, petites, trilobées, épaisses, peu échancrées, face supérieure lisse, face inférieure, un peu velue. *Grappe*, pyramidale, dont les *grains* ronds sont d'un vert clair doré du côté du soleil (in H. G.).

**Rozsaz Bereghi, Hongrie**. Syn. : *Bereger Rosentraube*, *Piros lanyssolla*, *Zold Piros*, *Sappault Rozsas* in H. G. — Raisin rouge de cuve.

**Ruffiac femelle, France** (Hautes-Pyrénées). Syn. : *Ruffiac mâle*, PULL. — Raisin blanc cultivé dans les Hautes-Pyrénées à souche haute.

**Sabalkanskoï, Crimée** (Tauride). Syn. : *Raisin des Balkans* (jardin de Luxembourg) Od.; *Sabalkanskoï de Crimée*, *Borgia* (province d'Oran) M. P. *Zabalkanski* PULL. — D'après Od. (p. 421), on ne doit cultiver cette vigne qu'en espalier, où elle donne alors un raisin splendide, garni de *grains* très gros d'un rouge un peu vif à la maturité, qui n'est pas très facile sous nos climats. Leur saveur, sans être de premier ordre, est assez agréable. Le principal mérite de ce cépage, réside dans la beauté de sa grappe.

**Saint-Jacquez, Midi de la France**. Syn. : *Raisin de Saint-Jacques* On. (p. 514). — Raisin très précoce, peu productif, supérieur comme qualité aux Madeleines. La *grappe* est moyenne, et porte des *grains* moyens, d'un noir bleuâtre, dont la saveur est douce, sucrée et agréable.

**Saint-Laurent, France**. Syn. : *Lorenztraube* (Wurtemberg) H. G. — Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 173,) ne sont pas très sûrs que le cépage qu'ils décrivent sous le nom de Saint-Laurent soit le même que celui décrit par Goethe et qui a pour synonyme Lorenztraube. D'après ces premiers auteurs,

qui cependant n'osent l'affirmer, cette vigne serait originaire du Var, tandis que Gœthe penserait plutôt qu'elle sort des vignobles du Bordelais.

Le Saint-Laurent décrit dans le *Vignoble* serait une excellente variété pour la cuve; productive et précoce en même temps, elle fournit un vin léger, tendre et agréable. C'est à peu près, d'ailleurs, ce qu'en dit Gœthe dans son ampélographie. Voici quelques-uns des caractères de ce cépage : *Feuilles*, sur-moyennes, peu duveteuses, très peu sinuées. *Grappe*, moyenne, cylindro-conique, assez serrée, portant des *grains* moyens, ellipsoïdes, noir pruiné. Maturité précoce.

**Salonikio, Grèce** (Thessalie). Syn. : *Salona* (de Salonique). — Cépage très productif, mais donnant un vin dur et âpre au goût. Caractères : *Feuilles* orbiculaires, profondément lobées et à cinq lobes; face supérieure glabre, d'un vert gai luisant; face inférieure d'un vert clair, à poils cotonneux courts, peu serrés. *Grappe* volumineuse à gros grains, d'un roux violacé, à peau fine, à chair juteuse, mais âpre et astringente. (F. Gos, *Journal de l'agriculture*, 1884.)

**San Antoni, France** (Midi). — Ce cépage, cultivé dans les Pyrénées ainsi qu'en Catalogne, est peu productif, et c'est dommage, car il donne un vin très agréable, meilleur que le Rota duquel il se rapproche, dit Od. (p. 510).

Ses *Feuilles* sont glabres, minces, profondément découpées, d'un vert terne. La *grappe* est assez belle, garnie de gros *grains* ellipsoïdes, d'un noir violacé. Sa maturité, assez facile même dans le centre de la France, a lieu suivant Pull. à la troisième époque.

**San Francisco, Italie** (San-Severina). Syn. : *Santa Chiara* in H. G. — *Feuilles*, moyennes, larges, quinquélobées, peu découpées. *Grappe*, grande, cylindrique. *Grains*, gros, allongés, juteux, noirs, pruinés. Raisin de cuve.

**Sanginella Nera, Italie** (prov. Napol.). Syn. : *Sancinella, Mangiatoria*. — *Feuilles* moyennes, quinquélobées, peu échancrées. *Grappe*, grande, ramuse. *Grains*, ovales, peau tendre noir rougeâtre, jus doux pour la cuve.

D'après le *Bull. Amp.*, H. G. cite une variété blanche qui se distingue par ses feuilles très découpées.

**San Gioveto, Italie**. Syn. : *Prugnolo, Brunelo*. — Le *Bull. Amp.* (fasc. XIV p. 34-35) spécifie que ces trois synonymes forment une variété à part et ne doivent pas être confondus avec tout autre cépage portant le même nom. Voici les caractères du San Gioveto : *Feuilles*, généralement à trois lobes, d'un vert foncé à la face supérieure, vert blanchâtre et glabres à la face inférieure. *Grappe*, variable par sa forme et pour la composition des *grains*, cependant elle est généralement subcylindrique et les *grains*, subarrondis de moyenne grosseur, sont de couleur noir-violet, pruiné.

Très recommandé par Regel, dans son *Garten-Flora*, pour l'introduction dans l'Europe centrale.

**Saperavi, Caucase**. Syn. : *Patara Saperavi* Od.; *Saperabi, Scaperawi, Kleinbeeriger, Saperavi, Sapperavy* H. G. — Suivant Mas et Pull. (in *Vign.* t. III, p. 95), on cultive au Caucase plusieurs variétés de Saperavi, qu'on distingue parfaitement les unes des autres quoiqu'elles se rattachent toutes au même type. C'est une vigne robuste, très vigoureuse, s'accommodant de presque tous les sols; son raisin, qui est moyen, porte des *grains* un peu petits, noirs et doit donner un vin de bonne qualité.

**Saracina, Italie** (Salerne). Syn. : *Uva Michele, Montorese* in H. G. — *Feuilles*, quinquélobées, moyennes, velues, peu échancrées. *Grappe*, allongée, cylin-

drique; *Grains*, moyens, ronds, veloutés, peau épaisse, noire, saveur douce; employés pour la cuve.

**Sarfejer Szœllo, Hongrie.** Syn. : *Hamvas Szœllo* (Neszemely); *Grau Tokayer* (bords du Rhin), *Pinot centré de Hongrie* Od. — Son nom se traduit par raisin blanc de boue. Cette variété est très répandue dans certains vignobles de la Hongrie.

C'est un raisin qui se rapproche beaucoup de notre Malvoisie de Touraine, dit Od. (p. 330), lequel les a longtemps confondus, quoique le Sarfejer Szœllo ait les *grains* plus petits, légèrement oblongs, et recouverts d'une pruine qui rend la couleur douteuse.

**Sarfeher Weisse, Hongrie.** Syn. : *Alfölditraube*, *Sperlin* (en Croatie), *Böta* (Miskolcz), *Zsig* (Bogdany), *Szagos sárfehér* (Abraham), *Alföldiféher* (Ermelléken) in H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Sauvignon, France** (Gironde, Garonne et Charente). Syn. : *Surin*, *Fié* (Vienne), *Blanc Fumé* (Nièvre), *Servonien* (ancienne Bourgogne), *Servoyen* (Yonne) Od.; *Puncchon*, *Puinechou* (Gers), *Douce blanche* (Dordogne), *Sauvignon jaune ou blanc* M. et P.; *Feigentraube*, *Muscat Sylvaner* H. G. — Odart en cite quatre variétés : la verte, la jaune, la rose et la rouge-violette, et il croit même qu'il y en a d'autres. Comme en somme toutes ces variétés peuvent se rattacher facilement les unes aux autres, nous ne nous occuperons que du Sauvignon jaune, le plus connu.

Ce cépage est très cultivé dans le Bordelais, où il donne les fameux crus de Sauternes, Château-Yquem, etc. Il est aussi fort répandu, dans l'Agénois, le Gers, la Vienne, le Vendômois et la Nièvre. Qu'on s'en serve pour le mélanger avec des vins blancs ou rouges, il communique à tous une saveur et une finesse spéciales qui le caractérisent.

Quelques auteurs même, entre autres Stoltz et Bose, ont cru voir, dans ce cépage, le Riesling ou Riesler des bords du Rhin. Sans vouloir peser le pour et le contre de cette donnée, notons cependant que rien de bien concluant n'a été dit à ce sujet, et qu'Od., notamment, n'approuve pas du tout cette manière de voir.

Quoiqu'il en soit, et ainsi que le dit si bien Petit Lafitte (*la Vigne dans le Bordelais*, p. 164), « quelle que soit son origine raisonnée ou accidentelle, c'est dans nos contrées, c'est sur nos terres et sous notre climat, que le Sauvignon a pu atteindre progressivement toutes les perfections qui le recommandent depuis si longtemps et font qu'il est devenu la base de l'un de nos principaux vins. »

Suivant cet auteur le vin en est limpide, fin, corsé, parfumé, ambré, capiteux : il possède toutes ses qualités à quatre ou cinq ans. Voici les caractères que Petit-Lafitte attribue à ce cépage : « Tronc : Fort, trapu. Sarments : Longs, effilés. Écorce, unie, gris jaunâtre avec taches brunes. Nœuds rapprochés, rendant le sarment tordu et traînant ; entre-nœuds ou mérithalles courts ; bois serré, étui médullaire petit. Boutons blancs. Une particularité à remarquer, c'est qu'il faut tailler le Sauvignon sur trois boutons environ. Feuilles : à leur épanouissement, très légèrement rosées sur les bords ; plus tard vert foncé, grandeur moyenne, bosselées à trois lobes assez distincts, pointus, avec une séparation peu profonde. Duvet abondant sur la surface inférieure qui est blanchâtre et à nervures saillantes. Pétiole long, mince, violacé. Raisin : petit, fourni, très pressé. Grains : oblongs, petits ; couleur ambrée et à petits points noirs. Pépins petits ; saveur douce, agréable, parfumée. Pédoncules, très courts, ce

qui fait que le raisin est comme collé aux sarments, ce qui rend difficile de le couper. Pédicelles très courts. »

**Savagnin Blanc, Allemagne, France.** Syn. : *Naturé, blanc, vert et jaune; Blanc-Brun* (Jura), *Vielclair, Bon Blanc* (Doubs), *Fromenté* (Haute-Saône), *Noble Rouge, Roth Edel, Roussellet, Rothlichter, Traminer Rother, Gris-Rouge, Centil Duret Rouge* (en Alsace) M. et P ; *Traminer rother, Dreimänner, Marzimmer, Frentsch, Dreipfennuigholz, Christkindlestraube, Rothklauser, Rothfranke, Rothwiener, Fleischroth, Kleiner Traminer, Fränkisch, Klübinger, Kleinwiener, Kleinbraun, Fleischweiner* (sud-est de l'Allemagne), *Nürnberger rother* (en Styrie), *Mala Dinka* (Illyrie), *Drumin Ljboru, Livora, Prinet červená* (Bohême), *Tramini piros* (Hongrie), *Crvena ruzica* (Croatie) H. G. — La culture de ce cépage, qui paraît avoir été introduit d'Allemagne en France, est assez restreinte dans le Jura, le Doubs et la Haute-Saône. On le trouve un peu plus répandu dans l'ancienne Franche-Comté qui pendant longtemps a été une province « d'empire, » et où sa culture a de tout temps été pratiquée ; la cueillette du raisin s'y fait tardivement et on en tire un excellent vin blanc.

H. Gœthe, qui décrit longuement le Traminer rother dans son Ampélographie, dit que le Savagnin blanc n'est qu'une variété provenant du Traminer noir, que d'ailleurs ce cépage a subi beaucoup de transformations, par suite des terrains, des expositions, etc., employés pour sa culture.

En Allemagne, le Traminer rother se trouve principalement dans la Bavière Rhénane, où, mélangé surtout avec le Riesling il donne divers crus très renommés. Il demande un bon terrain, et doit être soigné particulièrement : il donne alors des produits qui, s'ils ne sont pas très abondants, rachètent cela par leur qualité. *Description* : Feuilles, petites, serrées, plutôt larges que longues, trilobées, face supérieure vert sombre, face inférieure vert pâle, plus ou moins duveteuses, échancrures larges peu profondes. *Grappe*, petite, serrée, un peu rameuse, pyramidale. *Grains*, petits, allongés, transparents, rouge clair, chair croquante à saveur douce.

**Schiavo, Italie** (Pavie). Syn. : *Schiava gentile, Rother Vernatsch* in H. G. — Le Bull. Amp. (fasc. XVIII, p. 340), qui propose d'abandonner la culture de ce cépage, pour le remplacer par d'autres, dont le vin est plus coloré, en donne la description suivante : Feuilles, amples, glabres, trilobées. *Grappe* à forme variable, le plus souvent ailée, avec de gros grains ronds, roussâtres Maturité précoce.

**Schiavottello, Italie** (Salerne). Syn. : *Mangiottolo, Luca Giovanni, Apasulo*. — Raisin noir qui d'après G. de Rov. serait excellent pour la vinification. Suivant H. G., les feuilles sont moyennes, larges, velues, quinquelobées, peu découpées ; la grappe est petite, courte et porte des grains moyens, assez ronds, noir pruiné, saveur douce.

**Schiradzouli Blanc, Perse.** Syn. : *Blanc de Gandjah, Weisse Schiras-straube, Schiraszuli, Einer Stadt Südöstlich von Tiflis, jetzt Elisabethpol* H. G. — D'après Od. (p. 610), ce cépage est surtout cultivé dans les vignobles de Gandjea (gouv. de Tiflis). C'est un excellent raisin de table, mais il est aussi très bon pour la cuve, car il concourt pour une bonne part à la fabrication des vins si estimés de Schiras.

La grappe assez grosse porte des grains de la forme d'une olive très allongée.

**Sciacarello (île de Corse).** — En Corse c'est un des meilleurs raisins pour la cuve, dit Od. (p. 374). Son vin se rapproche beaucoup de celui

d'Alicante, et si on employoit os puratata les précautions voulues fabrication, beaucoup de connaisseurs s'y tromperaient. La *grappe* n'est pas très forte, ses *grains* noirs sont recouverts d'une abondante pruine, à la maturité, qui est un peu tardive.

Le même auteur cite deux autres variétés de Sciacarello comme raisins de table, le

**Sciacarello Bianco**, et le

**Sciacarello Rosso**, ce dernier dont les beaux *grains* sont allongés et d'une belle couleur rouge, a la chair croquante et agréable.

**Sclavo**. Syn. : *Uva Schiava* (Raisin Esclave). — Ce cépage, suivant Od. (p. 385), serait originaire de la Slavonie. Son raisin à *grains* ronds, blancs, mûrit de bonne heure; on en tire un vin clair, puissant et de bonne conservation.

**Scrouss** ou **Scruss**, **Italie** (Alexandrie). Syn. : *Scrussera*, *Scrussarola*. — Raisin noir de cuve, dont le nom signifie croquant.

G. de R. dit qu'on l'appelle aussi *Cassano* et qu'il a des raisins durs, à pédicelles rouges, bons pour la cuve et la table, se conservant bien.

**Semillon blanc**, **France**. Syn. : *Blanc Semillon* (Gironde), *Colombar* (Gironde), *Chevrier* (Dordogne) Od. ; *Malaga* (Lot), *Goulu blanc* (Isère) M. et P. ; *Sémillion blanc*, *Sémillion roux*, *Sémillon Crucillant*, *Blanc Sémillion mol* PETIT-LAFITTE. — C'est, avec le Sauvignon, un des cépages les plus répandus dans le Bordelais, où ils servent tous les deux d'ailleurs à la confection des fameux vins de Sauterne et de Château-Yquem, et alors, d'après un correspondant de Mas et Pull. (in *Vign.*, t. II, p. 403), ils seraient mélangés, du moins pour les grands crus, dans la proportion suivante : deux tiers de Semillon et un tiers de Sauvignon. Ces derniers auteurs appellent le Semillon, le *grand cépage blanc français*, celui qui offre le plus de ressources pour obtenir nos grands vins blancs.

On ne trouve pas cette variété qu'en Bordelais; dans les départements voisins on le cultive aussi. Dans le Lot par exemple, son raisin est aussi bien estimé pour la table que pour la cuve. Les caractères de ce cépage sont : *Feuilles*, sur-moyennes, glabres à la face supérieure, un peu duvetées à la face inférieure, assez sinuées. *Grappe*, un peu grosse, conico-cylindrique, portant des *grains* moyens ou sur-moyens, presque globuleux, d'un jaune clair à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Sercial**, **Madère**. Syn. : *Esganacao* (Portugal et Madère) Od. ; *Cerceal*, *Sarciul* (Portugal) V. M. — Sous ces derniers synonymes le Sercial est connu, dit Villa Mayor (*Manuel de Viticulture pratique*, p. 499), dans les vignobles de Beira-Alta, de l'Estramadure et de l'île de Madère.

Il donne le meilleur vin de Madère d'après Od. (p. 540), et il réussirait aussi très bien dans nos départements du Midi et même dans le centre de la France. Son raisin a un défaut cependant; il est très sujet aux intempéries si l'on ne couvre pas le sol qui le porte de petites pierres.

*Caractères* : *Feuilles*, amples et très colonneuses sur les deux faces; on pourrait donc croire ce cépage vigoureux, et cependant il est buissonneux et s'accommode de la taille à courson. La *grappe* est moyenne, lâche, un peu aillée, cylindro-conique et porte des *grains* un peu petits, olivoïdes, d'un blanc jaunâtre.

**Servain**, **France** (Isère). Syn. : *Sercamit*, *Servagnie*, *Salagnin* (Isère) PULL. ; *Servagnin*, *Servagin* (Avesnières-Isère) MAS et PULL. — Ce cépage est

presque exclusivement cultivé dans la commune des Avesnières (Isère), où le sol paraît d'ailleurs lui convenir particulièrement. C'est la seule variété qui ait pu donner, dans cet endroit, un produit rémunérateur.

La *grappe*, sur-moyenne, longuement cylindro-conique, porte des *grains* un peu petits, ellipsoïdes, d'un beau noir pruiné à la maturité, qui est fin deuxième époque. (Mas. et Pull., *Vign.*, t. III, p. 41.)

**Sirah, France** (vignobles de l'Ermitage). Syn. : *Syra*, *Schiras*, *Sirac*, *Syrac*, *Petite Sirrah*, *Serine* (Rhône), *Hignin*, *Candice*, *Entournérin*, *Marsanne noire*, *Sérène* (dans l'Isère), *Biaune* ou *Plant de la Biaune* (env. de Montbrison MAS et PULL. — Ces auteurs (in *Vign.*, t. II, p. 31) affirment que la Sirah de l'Ermitage et la Serine de Côte-Rôtie ne font qu'une même et seule variété, de telle sorte qu'au lieu d'être confinée dans les vignobles de l'Ermitage, la culture de la Sirah s'étendrait en réalité depuis l'embouchure du Rhodan, c'est-à-dire un peu au-dessous de Lyon, jusque un peu au-dessous de Valence. Quoi qu'il en soit, partout où elle est cultivée, la Sirah donne un vin supérieur à celui des autres cépages. Elle forme une grande partie des vignobles de l'Ermitage, où généralement on lui associe un cépage blanc, qui donne au vin rouge de la finesse, du bouquet et du montant.

Mas. et Pull. ajoutent que, contrairement à l'opinion de divers auteurs, la Sirah donne un assez fort produit, lorsqu'elle est plantée dans un bon sol et que le choix des boutures a été bien fait. A l'Ermitage on lui applique une taille un peu courte. Ses caractères sont : *Feuilles*, moyennes ou sut-moyennes, glabres à la page supérieure, un peu duveteuses sur la page inférieure, bien sinuées. *Grappe*, un peu grosse, conique, portant des *grains* moyens peu serrés, ellipsoïdes, d'un noir pruiné à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Siramuse, France** (Drôme). Syn. *Syramhuse* MAS et PULL. (*Vign.*, t. III, p. 114). — Ce cépage, qui paraît appartenir exclusivement au département de la Drôme, est un des plus recherchés par les vignerons, pour la confection des vins riches en couleur, si estimés pour faire les coupages.

La grappe, un peu grosse, porte des grains moyens, globuleux, d'un noir foncé. Maturité moyenne.

**Somarello nero, Italie** (Barletta, Bari, etc.). Syn. *Mondonico* in H. G. — *Feuilles*, moyennes, quinquelobées, face supérieure vert sombre, face inférieure plus claire et rugueuse. *Grappe*, lâche. *Grains*, moyens, ronds, doux, peau dure.

**Sopatna blanc, Autriche** (Styrie). Syn. : *Bela Modrina*, *Golograncica*, *Beli blanc*, *Pokovez*, *Siprina*, *Ramuljak*, *Ramfuljak Beli* in H. G. — Raisin blanc de cuve.

**Spat Malvoisier.** — Od., qui l'a décrit dans la tribu des Malvoisies, le dit assez précoce, quoique « spat » veuille dire tardif. C'est un bon raisin de table.

**Steinschiller Rother, Hongrie.** Syn. : *Ruisca*, *Kövi Dinka Piros oder Vörös*, *Dinka mala*, *Werschätzer*, *Ruzica* in H. G. — Raisin de couleur rouge pour la cuve.

**Sullivan, France.** MAS et PULL. (*Vign.*, t. I, p. 119). — Raisin blanc de table obtenu de semis par Vibert. Il ne se recommande que pour la beauté de la grappe, car il doit être classé dans les raisins de table de deuxième ordre.

**Tadone, Italie** (Pignerol). — Ce cépage fertile est peu répandu quoiqu'il donne un bon raisin de table de parfaite conservation; il est différent du suivant. Ses caractères sont : *Feuilles*, complètes, moyennes, lisses, vert intense,

un peu rougeâtres à la face supérieure, glabres sur les deux faces, vertes sur la face inférieure, 5 lobes réguliers, sinus peu profonds. *Grappe*, moyenne, conique, simple, peu serrée. *Grains*, moyens, ronds, noir-bleu pruiné, pulpe molle à saveur simple et douce (*Bull. Amp.*, fasc. XIV, p. 16).

**Tadone Nerano, Italie** (province de Cuneo). Syn. *Tadone Nero* in H. G. — Rov. dans son *Amp. Univ.* dit que ce cépage exige une taille longue ; il porte de belles grappes dont on fait un vin spiritueux et coloré. En voici les caractères d'après Pull. : « *Feuilles*, grandes, presque pleines, très peu sinuées, un peu duveteuses. *Grappe*, grande, ailée, un peu serrée ou serrée, conico-cylindrique. *Grains*, sur-moyens, sphériques, noir pruiné. »

**Tamiarello, Italie** (Lecce). Syn. : *Tamiello*. — D'après le *Bull. Amp.* (fasc. XV, p. 150), ce cépage, qui est robuste et résiste aux gelées et à l'oïdium, donne un vin médiocre.

Caractères : *Feuilles*, petites, vertes, prenant une teinte tabac en automne, glabres à la face supérieure, duveteuses et de couleur vert clair cendré à la face inférieure, sinus très profonds ; *grappe* pyramidale allongée, ailée, longue et de grosseur moyenne ; *grains*, petits, ovales, de couleur jaune clair pruiné, pulpe molle, à saveur simple un peu âpre.

**Tannat, France** (Hautes-Pyrénées). Syn. : *Tannat noir mâle*, *Tannat noir femelle*, *Tannat Grand Mansain* ou *Mansain Tannat* (Jules SEILLAN), in MAS et PULL. — C'est le cépage le plus renommé du département des Hautes-Pyrénées. Il donne un vin bien coloré et qui, en vieillissant, acquiert du corps, du spiritueux et un goût agréable.

D'après Od., (p. 511), on distingue ce cépage, par ses *feuilles* rugueuses en dessus, cotonneuses en dessous, souvent celles-ci sont entières ou du moins peu découpées. La *grappe*, assez grosse, est ailée, bien fournie de *grains* noirs, serrés, ellipsoïdes. Maturité moyenne.

**Tarney-coulant, France** (Bordelais) Od. (p. 129). — Ce cépage est peu robuste, mais si son produit est peu abondant et un peu sujet à la pourriture, il est de bonne qualité. Il donne un bon vin d'une belle couleur. Ses *feuilles* sont un peu cotonneuses en dessous, et découpées en trois ou 5 lobes. La *grappe* un peu petite porte des *grains* très serrés et assez gros, d'un beau noir à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Tav Tzitella, Caucase**. — Raisin blanc de cuve, dit Pull. ; cependant d'après Rov. Tav Tzitela veut dire tête rouge.

**Teinturier femelle, France** (Indre-et-Loire). Syn. : *Gros noir femelle*, *Bettue* (de l'Isère), *Kleiner und schwarzer Farber*, *Bayonner*, *Bluttraube*, *Tintello*, *Tintentraube* in H. G. — Identique au Teinturier mâle, dit Od. (p. 254), sauf que le suc est moins foncé et le feuillage moins rouge.

**Teinturier mâle, France** (Bourgogne). Syn. : *Teinturier*, *Gros noir* (vignobles du Centre), *Plant des Bois* (pépinière de Machetaux), *Oporto* (Gironde), *Tinta Francisca* (vignobles du Haut-Douro), *Romé Noir* (Andalousie) Od. ; *Gariel*, *Vint-Tint* MAS et PULL. ; *Tachant* (Puy-de-Dôme), *Tachoir* (Haute-Loire), *Tachat* (Jura), *Tintous*, *Plant d'Orléans* (Gers) PULL. — Ce cépage n'est pas remarquable par la bonté de son produit, mais plutôt comme colorant d'autres vins, car ce n'est qu'à ce titre-là qu'on le cultive dans la plupart des vignobles.

Le Teinturier mâle est peu vigoureux et peu fertile. On le reconnaît, dit Od. (p. 253), à ses *Feuilles* complètement rouges au moment des vendanges ; à ses *grappes* rouges, bien fournies de *grains* serrés, ronds, noirs et dont le suc est d'un rouge foncé.

**Téoulier, France** (Hautes- et Basses-Alpes). Syn : *Grand Téoulier, Plant Dufour* (Hautes- et Basses-Alpes), *Manosquen, Plant de Manosque* (Var et Bouches-du-Rhône), *Plant de Porto* (env. de Marseille) *Ob.* ; *Tointurier Téoulier, Braun, Téoulié* *MAS* et *PULL.* — Quoique de fertilité à peine moyenne, ce cépage est bien estimé. dit *Od.* (p. 478, pour la qualité de son vin, qui est moelleux, bien couvert et qui se transporte facilement.

Le Téoulier craint les gelées du printemps, car son débourrement est précoce, aussi doit-on le planter sur les coteaux bien exposés au soleil. Il réussit très bien dans les départements des Hautes- et Basses-Alpes. *PULL.* le décrit comme il suit : « *Feuilles*, moyennes ou sur-moyennes, un peu tomenteuses, un peu boursoufflées, duveteuses, bien sinuées. *Grappe*, moyenne, un peu serrée, conico-cylindrique allongée. *Grains*, sur-moyens, sphériques, noir pruiné »

**Terret Blanc, France** (Bas-Languedoc). — C'est la variété la moins répandue, dit *Marès*, et ses caractères sont les mêmes que ceux du noir, sauf la couleur de la *grappe* qui est d'un blanc très pâle, cette dernière est assez belle et se conserve bien.

Ce cépage est moins fertile que le *Terret gris*, mais son vin est de meilleure qualité. Il est de maturité un peu plus hâtive.

**Terret Bourret, France** (Bas-Languedoc). Syn. : *Terret gris, Terret rose.* — C'est un cépage très répandu dans la région, ses caractères sont les mêmes que ceux du *Terret noir* ; la couleur de ses sarments et de ses feuilles est peut-être un peu plus claire que dans cette dernière variété. Il est peut-être moins sujet à dégénérer quoique la maladie du rougeau l'atteigne tout autant.

Il donne un vin blanc de moindre valeur que le rouge, et son fruit est un peu inférieur pour la table au raisin du *Terret noir*.

**Terret Noir, France** (Hérault, Gard, Aude, Pyrénées-Orientales) Syn. : *Terret du Pays* *Ob.* — La famille des *Terrets* comprend trois variétés principales, dit *Marès* (*Livre de la Ferme*, p. 292), aussi bonnes pour la table que pour la cuve, mais surtout pour ce dernier emploi. Elles sont surtout répandues dans ce que l'on appelait autrefois le Bas-Languedoc.

Dans cette province, le *Terret noir* était peut-être le cépage le plus cultivé, mais on le remplace chaque jour par l'*Aramon*, plus productif, de maturité plus précoce, et dont le vin est plus recherché à cause de sa couleur d'un rouge plus foncé.

Ce cépage, et avec lui les deux précédents, sont sujets à une maladie propre à cette famille et que *Marès* appelle le « rougeau des *Terrets* » ; ils craignent aussi la coulure et ils sont *avalidouires*, c'est-à-dire que les *grappes* se dessèchent sur le coup. Le *Terret* est originaire du Bas-Languedoc, où il est cultivé depuis très longtemps, le climat à la fois chaud et sec lui convient parfaitement. Ses caractères sont : *Souche* : moyenne, vieillissant assez vite, très fertile. *Feuilles* : moyennes, presque lisses, un peu colonneuses sur le revers, lobes supérieurs bien marqués, les inférieurs peu marqués. *Grappe* : grosse, forte, ailée, portant des *grains*, serrés, gros, rouge-violet clair, croquants et de saveur agréable. Maturité du 5 au 13 octobre.

**Tibouren Noir, France** (Var). Syn. : *Antibouren, Gayscriu* *MARÈS. Tiboulen, Antiboulen, Antibois* (*PELLICOT*), *M. P.* — D'après *Pellicot* (*in Vign.*), ce cépage serait originaire d'Antibes, et serait une des meilleures variétés de la Provence, où on ne le trouve guère qu'aux environs de Toulon et dans la partie méridionale des Bouches-du-Rhône, et où on l'y utilise pour la vinifica-

ion ainsi que comme raisin de table. Son vin est peu coloré, dit Pellicot, cependant Mares (p. 281) cite le Tibouren comme donnant un vin vif, pétillant et ayant de la couleur.

Ce cépage a un grand défaut, c'est probablement ce qui fait que sa culture est assez restreinte; il est très sujet à la coulure. D'ailleurs il ne réussit bien que dans le Midi, où les sols frais et profonds lui conviennent particulièrement. D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 49) ses caractères principaux sont : *Feuilles*, grandes, glabres et lisses à leur face supérieure, un peu duveteuses à leur face inférieure, très sinuées. *Grappe* moyenne ou un peu grosse, conique ou conico-cylindrique, portant des *grains* moyens, presque ronds, d'un noir rougeâtre à la maturité, qui est de première époque.

Pull, dans son Catalogue cite une autre variété : le *Tibouren blanc* qui ne diffère du *Tibouren noir* que par la couleur des grains.

**Timorosso, Italie** (Alexandrie. Syn. : *Timorazza* Rov.; *Morasso*, *Timorasso* in H. G. — La culture de ce cépage est assez étendue dans les arrondissements de Novi et de Tortone, dit Rov.; son raisin, à gros grains, ronds, blancs, est excellent.

**Tinta da Minha, Portugal.** — On donne le nom de Tinta ou de Tinto en Portugal et en Espagne à toutes les variétés dont les raisins donnent un moût foncé, et dont on se sert pour coupage. Ainsi Villa Mayor (in *Douro illustré*, p. 180 à 186), cite une nombreuse collection de Tintas, et plusieurs de ces cépages d'après lui ne seraient que des plants importés de France, surtout de la tribu des Pinots.

D'après Mas et Pul. (*Vign.*, t. II, p. 75), la Tinta da Minha aurait quelques rapports avec la Monica de Sardaigne. Ce cépage réussit bien sous notre climat.

Ses *feuilles*, ondulées, sont bien faciles à reconnaître, par leur coloration d'un rouge amarante. Cette variété est recommandable par sa bonne production et sa matière colorante très riche.

**Toccarino bianco, Italie** (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 183). — *Feuilles* : moyennes, vert sombre jaunissant en automne, rugueuses, un peu duveteuses à la face inférieure, trilobées, sinus profonds. *Grappe* : pyramidale allongée, grosse, simple, ailée, un peu serrée. *Grains* : moyens, sphériques; peau mince, blanc verdâtre; pulpe molle de saveur simple et douce.

**Tokayer Weiss, Hongrie.** Syn. : *Lell Szollo*, *Tokauer*, *Thalburger*, *Zuti Kerkopetec*, *Putzscheere*, *Elender* in H. G. — *Feuilles* : rondes, épaisses, trilobées, peu découpées, face supérieure lisse, vert sombre, face inférieure duveteuse. *Grappe* : grosse avec des *grains* ronds, inégaux, vert pâle, bonne pour la cuve.

**Torok Goher, Hongrie.** Syn. : *Nagy Szemu Fekete*, *Fruch Türkisch* (Allemagne). — C'est, dit Od. (p. 337), le cépage qui produit le meilleur vin rouge après le Kadarkas, dans les vignobles les plus renommés de la Hongrie.

**Torrontès, Espagne.** — Cépage recommandable, autant par la qualité que pour l'abondance de ses produits; ses raisins résistent bien aux intempéries. Caractères : *Sarments* blanchâtres, très durs; *feuilles* presque égales, d'un vert très foncé, les sinus très profonds, cordiformes; *Grappe* ovale, cylindrique; *Grains* très serrés, ronds, un peu dorés. (Sim. Rox. Cl.)

**Touriga Nera, Portugal.** Syn. : *Touriga fina* (Douro), *Tourigo* (dans la Beira), *Azal* (dans le Minho. — Dans son *Douro Illustré* (p. 186), Villa Mayor

cite trois variétés de Touriga, tout en ne décrivant que la Touriga fina, qui est un des meilleurs cépages à vins rouges du Douro et de la Beira Alta, où il est très répandu.

Od. (p. 538) dit que le vin de la Touriga est bien coloré, et que les terrains forts sont ceux qui lui conviennent.

En voici, d'après Villa Mayor, les caractères principaux : *Cep* : vigoureux et vivace. *Feuilles* : larges, régulières, glabres, très sinuées. *Grappe* : moyenne, cylindrique, ailée, portant des *grains* moyens, égaux, ovales, noir pruiné à la maturité.

**Toussan, France** (Lot-et-Garonne) PULL. — Raisin noir de cuve ; maturité troisième époque.

**Trebbiano, Italie.** Syn. : *Cacciadebiti, Campolese, Capulese, Camplese, Uva Anelli* (Bull. Amp.), *Uva Castelonna, Uva Romana, Uva passola, Passa, Camblese* in H. G. — Sous le nom de Trebbiano, on connaît en Italie plusieurs cépages ; Rov. en a distingué 6 variétés bien différentes. Nous décrivons ici la plus généralement cultivée, étudiée par la Commission Ampélographique de la province de Chieti (Bull. Amp., fasc. XIV. p. 90) :

Les *feuilles* abondantes sont portées par un long pétiole (8 à 9 cent.) et ont des sinus peu profonds, la face supérieure est d'un beau vert clair, la face inférieure pubescente. La *grappe* est moyenne, conique, un peu ailée ; les *grains*, petits, sub-arrondis, jaunes, ont une pulpe assez sucrée.

**Tressaillier, France** (Allier). — Dans ce dernier département ce cépage est très répandu, et il le mérite, dit Od. (p. 243), car il est vigoureux, abondant, et il entre pour une bonne part dans la composition des meilleurs vins de cette région.

Les *feuilles* sont arrondies, un peu duveteuses, peu sinuées. La *grappe* est assez belle, allongée, portant des *grains* moyens d'un jaune un peu doré à la maturité, qui est moyenne.

**Tressot à bon vin, France** (Yonne). Syn. : *Bon Tressot, Verrot de Coulanges* (Yonne), *Nerien* ou *Noirien de Riceys* (Aube), *Bourguignon noir* (Seine-et-Marne, Meurthe), *Plan de Toisey* (Ain) Od. (p. 200). — Ce cépage donne d'assez bons vins, légers, se conservant bien ; les plus renommés sont ceux de Coulanges (Yonne), et ceux de Riceys (Aube).

Les *feuilles*, un peu cotonneuses à leur face inférieure, profondément découpées, sont d'un vert jaunâtre durant les premiers jours de leur développement. Les *grappes* sont nombreuses, en forme de pyramide allongée, portant des *grains* presque ronds, peu serrés, d'un noir bleu foncé pruiné, à la maturité, qui est moyenne.

**Tressot Bigarré, France** (Yonne). Syn. : *Raisin Panaché, Ballon de Suisse* Od. (p. 203). — D'après cet auteur, cette variété, plus curieuse qu'utile, est ancienne dans les vignobles de Girolles (Yonne), en Suisse et dans quelques collections. Les *grains* sont habituellement moitié noirs, moitié blancs.

**Tressot blanc, France** (Yonne). Syn. : *Verrot blanc* Od. (p. 203). — La culture de ce cépage est peu étendue, car si, dans les bonnes années, il donne un vin assez agréable, le plus souvent ce vin est acide.

**Trousseau, France** (Jura). Syn. : *Trussiaux*. — Mas et Pull. (*in Vign.*, t. I, p. 97), sont de l'avis de Rouget lorsqu'il dit que la culture de ce cépage est confinée dans les vignobles des cantons de Salins et d'Arbois (Jura). Son vin est spiritueux, d'une bonne saveur et se conserve bien, sa couleur est d'un pourpre foncé.

Le Trousseau est très sensible aux froids et à toutes variations un peu brusques de la température, cependant, malgré ces défauts, sa culture a pris de l'extension depuis un demi-siècle.

Les *feuilles* sont moyennes, presque rondes, duveteuses, très peu sinuées. La *grappe*, moyenne, presque cylindrique, porte des *grains* serrés, ellipsoïdes, d'un noir violet recouvert d'une pruine à la maturité, qui est fin première époque.

**Ugni blanc, France** (Bouches-du-Rhône, Var). Syn. *Uni blanc, Queue de Renard* (Bouches-du-Rhône, Var), *Bouan, Bcou* (près du Var), *Trebbiano bianco* (Toscane) MARÈS ; *Clairette à grains ronds* (Var), *Gredelin* (Vaucluse), *Roussan* (Alpes-Maritimes), *Muscadet aigre* (Bordelais), *Maccabeo?* (Pyrénées-Orientales) M. et P.

Dans le *Livre de la Ferme* (p. 285), Marès, qui décrit ce cépage, le dit originaire d'Italie, où il aurait été déjà connu du temps de Pline. On le trouve rarement cultivé en dehors de la Provence : dans cette province l'Ugni blanc est très répandu et donne un vin blanc recherché, dont on se sert aussi pour couper des vins rouges.

C'est un cépage fertile, qui résiste bien aux attaques de l'oïdium, ne coule pas, mais craint la gelée. Ses caractères sont : *Feuilles*, moyennes, un peu duveteuses, bien sinuées, nervures légèrement colorées enjaune. *Grappe*, très grosse, longue, un peu ailée, portant de gros *grains* ronds, peu serrés, d'un blanc transparent à leur maturité, qui est précoce.

**Urbanitraube bleue, Autriche** (Styrie). Syn. : *Urbajsenak velki, Urbančić, Urbanerstock blauer, Volovina et Volorna, Velka Modrina, Kriecher Grosblauer, Kriechentraube* in H. G. — *Feuilles* : quinquélobées, assez découpées, longues, face supérieure rugueuse, vert sombre, face inférieure duveteuse. *Grappe* : grande à *grains* serrés ronds, d'un noir sombre pruiné. *Maturité* tardive. Raisin de cuve et de table.

**Urbanitraube Weisse, Autriche** (Croatie). Syn. : *Dišuča, Taljanska sipina, Krupna belina, Dišuča ranina, Morsina* in H. G. — Caractères : *Cep*, très robuste. *Feuilles*, recourbées, épaisses, quinquélobées, peu découpées, face supérieure, vert sombre, tachetée. *Grappe*, très grosse, épaisse. *Grains*, ronds, jaunâtres, légèrement pruinés, saveur douce un peu musquée. C'est un raisin de table ; à la cuve il donne un vin se rapprochant de celui du Riesling.

**Urban blauer, Autriche** (Tyrol). Syn. : *Schwarzurben, Susswelscher* in H. G. — Caractères : *Feuilles* grandes, épaisses, lisses, peu découpées, rondes, face supérieure vert pâle, face inférieure velue. *Grappe*, grande, lâche, simple. *Grains* allongés, grands, noir sombre, saveur douce. *Maturité* tardive. Raisin de table et de cuve.

**Urban rother, Allemagne** (Wurtemberg). Syn. : *Rothurben, Rothwelscher*. — C'est un cépage, dit H. G., bon pour la table et pour la cuve ; les *feuilles* sont grandes, épaisses, peu découpées, d'un vert pâle luisant ; la *grappe* est grande, lâche, à *grains* assez gros, inégaux, d'un rouge pâle pruiné, et de saveur un peu acide.

**Uva Canaiola, Italie** (Ancone, Pesaro, etc.). Syn. ; *Uva dei Cani, Uva donna, Uva morchigiana*. — D'après le *Bull. Amp.* (in H. G.) ce cépage donne un vin léger de couleur rouge pâle. Caractères : *feuilles* quinquélobées, velues, vert sombre, tombant de bonne heure ; *grappe* longue, épaisse ; *grains* grands, ovales, noir rougeâtre.

**Uva di Bilonto, Italie** (Trani). Syn. : *Uva Rossa, Rosso di Lecce, Bombino Rosso* H. G. — *Feuilles*, larges, quinquélobées. *Grappe*, longue, un peu lâche ; *Grains*, gros, ronds, transparents, rouges, saveur douce.

**Uva Montalmese, Italie** (Fermo). Syn. : *Pausula* (Bull. Amp., fasc. XIV, p. 42). — *Feuilles*, moyennes, cordiformes, simples, vert jaunâtre et glabres à la face supérieure, vert pâle et lanugineuses à la face inférieure, quinquélobées. *Grappe*, conique, moyenne, ailée, peu serrée. *Grains*, ronds, moyens, d'un jaune doré, pulpe très succulente de saveur sucrée légèrement acidule.

**Uva Pane, Italie** (prov. de Chieti). Syn. : *Uva longa* (quelques communes) (Bull. Amp., fasc. XVI, p. 242). — *Feuilles*, quinquélobées, glabres. *Grappe*, conique, lâche, à pédoncule de moyenne longueur coloré en vert. *Grains*, moyens, ovales, à peau assez dure et à pulpe abondante sans aucun arôme. Raisin blanc de table.

**Uva Santa, Italie** (Sardaigne). — D'après Rov., ce serait un raisin de table très beau, prodigieux même, ajoute-t-il. Mas et Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 169), disent que ce raisin a atteint une maturité presque complète, en pleine vigne dans nos régions, il se conserve bien et finit de mûrir au fruitier.

La *grappe* est grosse ou très grosse, ailée, portant de gros *grains* ellipsoïdes, d'un beau noir pruiné.

**Vaiano, Italie** (Toscane). — C'est un des cépages cultivés dans les vignobles de Monte Pulciano ainsi que dans le reste de la Toscane et dont Od. (p. 381) a été le plus satisfait.

La *grappe*, moyenne, est conique et porte de petits *grains* ronds, noir pruiné.

**Valais Noir, France** (Jura). Syn. : *Taquet* (Salins) ; *Troussé, Trousssey* ou *Troussais* (Poligny), *Mourlans Noir* (Lons-le-Saunier) M. et P. — Suivant un correspondant de ces auteurs (in *Vign.*, t. I, p. 109), le Valais Noir aurait été introduit dans les vignobles du Jura vers la moitié du dix-septième siècle, par des colons valaisiens, d'où lui vient son nom.

Son raisin se consomme pour la table quoiqu'étant principalement un raisin de cuve. Son vin est un bon ordinaire, il est vif, d'une belle couleur et se conserve bien. D'après le *Vignoble* on peut donner des caractères de ce cépage la description suivante : *Feuilles*, moyennes, légèrement duvetées, très sinuées. *Grappe*, un peu grande, presque cylindrique, portant des *grains* moyens, peu serrés, sphériques, d'un beau noir pruiné à la maturité, qui est moyenne.

**Valency, Espagne** (Prov. de Grenade). Syn. : *Zurumi* (Grenade et Motril). D'après Od. (p. 440), plusieurs cépages portent le nom de Valency en Espagne. et il n'est pas sûr que celui qu'il décrit soit le même que celui mentionné par Sim. Roxas Cl. D'après ce dernier, on préfère à Baza les raisins du Valency à tout autre pour conserver, car sa saveur est plus agréable que celle de ceux qui possèdent la même propriété.

**Valtelin Rouge, Allemagne** (Wurtemberg). Syn. : *Rother Veltliner, Valtliner, Feldlinger, Fleischrother veltliner* (coteaux du Rhin), *Veltlini Piros, Raisin de Saint-Valentin, Saint-Valentin Rose* M. et P. ; *Veltliner Rother, Fleischtraube, Feldeiner, Feltiner* (Allemagne), *Ranfster, Ranfolica, Ranfolina, Rothreifer, Ariarina milanische, Burgu, Kraluca, Ruteen, Fabelina, Mareniti*, (Croatie), *Ryvola cervena* (Bohême) H. G. — Cette variété, originaire du nord de l'Italie, est surtout cultivée dans le Wurtemberg et dans la Basse-Autriche. Dans ce dernier pays et dans les bonnes années, elle donne un des meilleurs

vin, quoique son moût soit acide. Malgré ses qualités, sa culture ne s'étend pas, dit H. Gœthe, qui en donne la description suivante : *Feuilles*, grandes, minces, luisantes, très découpées, quinquelobées, face supérieure vert sombre, face inférieure vert gris, duveteuse. *Grappe*, grande, pyramidale, rameuse, un peu serrée. *Grains*, assez gros, allongés, inégaux, d'un rouge clair pruiné pointillé de noir.

**Van der Lahn, Autriche** (Vienne et ses environs). Syn. : *Von der Lahntraube*, *Grand vert*, *Vert doux*, *Mère avec ses enfants*, *Portugais blanc* ; *Ob. Van der Laan Fehér*, *Scotch White Cluster* M. P. ; *Lahntraube frühe weisse*, *Frühe von der Lahn*, *Frühe Lahntraube* H. G. — Cette variété, dont le plus grand mérite est d'être cultivée dans les jardins de Schönbrunn, justifie, suivant Od. (p. 372), par l'ampleur de sa *grappe* pyramidale allongée, dont les *grains* ont une saveur douce et sucrée, le privilège qu'on lui accorde d'être servie sur une table impériale.

C'est un assez bon raisin de maturité très hâtive, mais peu fertile.

**Venturiez, France** (Nice) PULL. — Raisin blanc de table.

**Verdeca, Italie** (Piémont, prov. Napol.). Syn. : *Verdisco bianco*, *Alvino verde*, *Vino Verde* in H. G. — Sous le nom de Verdeca avec les synonymes de *Verdesca* et de *Verdeca*, la commission Amp. de la province de Lecce (*Bull. Amp.*, fasc. XV, p. 453) donne la description suivante :

*Feuilles* : petites, de couleur vert sombre à la face supérieure, prenant en automne une teinte tabac, d'un vert cendré et tomenteuses à la face supérieure. *Grappe* : moyenne, ailée, irrégulière, peu serrée. *Grains* : petits, presque ronds, peau mince de couleur verte ; pulpe charnue, à saveur simple un peu astringente.

**Verdesse, France** (Isère). Syn. : *Verdèche* ou *Verdusse*, *Verdesse Muscade*, *Verdesse musquée*, *Etraire blanche* (vallée du Grésivaudan) M. et P. — Le nom donné à ce raisin lui vient de la couleur de ses grains qui sont d'un blanc verdâtre, lorsqu'il mûrit sur des souches vigoureuses et chargées de feuilles.

D'après Maset Pull. (in *Vign.*, t. III, p. 3), on distingue dans les vignobles de l'Isère deux variétés de Verdesse, la petite et la grosse ; la première est meilleure, mais c'est la moins fertile : ses grains sont plus petits que ceux de la grosse Verdesse et d'une couleur plus jaune.

C'est un cépage qui paraît confiné dans la vallée du Grésivaudan ; il doit être cultivé en treillages, car sa grande vigueur le rend impropre à la vigne basse. Son vin est fin, alcoolisé. Caractères : *Feuilles*, un peu petites, un peu duveteuses, très sinuées. *Grappe*, petite, cylindro-conique, ailée, portant des *grains*, petits, ellipsoïdes, d'un blanc verdâtre passant au jaune-roux à bonne exposition à la maturité, qui est fin deuxième époque.

**Verdet Chalosse, France** (Lot-et-Garonne) PULL. — Raisin blanc verdâtre de cuve.

**Verdichio bianco, Italie** (Marches, Abruzzes). Syn. : *Verzaro*, *Giallo Peloso*, *Verzello verde*, *Mazzanico* in H. G. — Ce cépage, principalement cultivé dans les provinces des Marches et des Abruzzes, est peut-être le premier des raisins de cette région pour faire du vin.

Le *Bull. Amp.* cité par H. G. donne des caractères de cette variété la description suivante : *Feuilles*, grandes, face supérieure vert sombre, face inférieure duveteuse. *Grappe*, conique portant des *grains* moyens, ronds, d'un blanc jaunâtre, d'une saveur douce.

**Verdot, France** (Bordelais). Syn. : *Plant des Palus* PULL. — D'après OD. (p. 127), on distingue deux variétés de Verdot, le gros et le petit, qui ne diffèrent que par la grosseur du grain. Toutes les deux ont des raisins à *grappe* courte, de couleur vermeille et d'un très bon goût. Le *petit Verdot* est peut être un peu meilleur, mais d'un autre côté il est moins fertile que le gros. Ils donnent tous deux un vin ferme, d'une belle couleur, agréable à boire et se conservant bien.

Le *Petit Verdot* se plaît surtout dans les plaines et dans les Palus, dans cette dernière partie, cependant, on l'abandonnerait, dit Petit-Lafitte (p. 161), pour le remplacer par d'autres variétés plus abondantes.

Voici d'après ce dernier auteur les caractères botaniques de ce cépage : « *Tronc* : très fort dans les bonnes terres, se soutenant bien. *Sarments* : gros, longs et à direction horizontale ; nœuds gros et prononcés. Entre-nœuds ou mérithalles assez courts surtout dans le bas, écorce lisse, mais souvent avec des raies parallèles, ou stries, saillantes, rouge-brun sur un fond gris terne ; étui médullaire très prononcé ; boutons bruns ; vrilles nombreuses. *Feuilles* : à trois lobes peu saillants, gauds et pointus, séparés par une échancrure étroite et peu profonde ; dentées légèrement et inégalement, au point d'insertion du pétiole, échancrure atteignant environ le tiers de la hauteur de la feuille, fermée à sa base par le croisement des deux lobes inférieurs qui déterminent ainsi une ouverture comme si la feuille était perforée, et lui donnent la forme du cœur ; surface bosselée ; couleur vert-clair. En dessous, nervures saillantes, duvet abondant, blanc, laineux. Pétiole fort long, arqué, rougeâtre. *Raisins* : cylindriques peu serrés, *grains* relativement petits, ronds, peau dure, très noirs. Pépins gros. Pédoncules longs, verts. Pédicelles rosés. »

**Verniglio ou Vermilio, Italie** (Voghera). — *Feuilles* moyennes, tourmentées, duveteuses, bien sinuées. *Grappe*, moyenne ou sous-moyenne un peu ailée, cylindro-conique, peu serrée. *Grains*, moyens, sphériques ou sphéroido-elliptiques, d'un noir brillant.

Suivant ROV. ce cépage, très sujet à l'oïdium, donne un vin très coloré.

**Vernaccia, Italie** (Sicile). Syn. : *Varnaccia* (Sardaigne), *Guarnaccia* (Sicile), *Vernazza Veronese*, *Vernaccia Cenese*, *Verdea de Sinalunga*, M. et P. — Sous ce nom on cultive en Italie plusieurs raisins, soit rouges ou blancs. D'après le Do<sup>n</sup> Mendola, cité par MAS. et PULL. (in *Vign.*, t. III, p. 63), les *Vernaccia* ou *Guarnaccia* sont cultivées en grand et très estimées en Sicile, surtout la variété blanche, qui sert à la confection des meilleurs vins de cette île.

C'est un cépage très fertile en Italie, mais en France, suivant le *Vignoble* de PULL., il a été de production moyenne. Ce dernier en donne la description suivante : *Feuilles*, moyennes, d'un vert très foncé, glabres, bien sinuées. *Grappe*, moyenne, cylindrique, portant des grains sphériques, peu serrés, d'une couleur blanc jaunâtre à la maturité, qui est de deuxième époque.

**Vesparola, Italie** (Piémont) (*Bull. Amp.*, fasc. XIV, p. 95). — *Feuilles*, moyennes, quinquelobées, sinus profonds, face supérieure, un peu duveteuse. *Grappe*, moyenne, la partie supérieure, lâche. *Grains*, petits, ronds, d'un jaune doré à la maturité complète, pulpe abondante et assez sucrée.

**Vespolino, Italie** (Haut-Novarais). — Syn. : *Ughetta de Canneto*, *Uvetta Nera*, *Nespolino* ROV. — C'est la variété la plus répandue dans le Haut-Novarais. Il donne un bon vin ordinaire, d'un goût agréable, léger et savoureux dit G. de R.

Od. (p. 565), qui a cultivé en Touraine le Vespolino, le dit de maturité trop tardive pour qu'il puisse y réussir, et pour être introduit dans le Midi, il n'est pas assez productif.

La *grappe* porte des grains peu serrés d'une saveur douce, d'un beau noir druiné; les *feuilles* sont moyennes, duveteuses, bien sinuées.

**Viduno, Madère.** Syn.: *Vidogne* On. (p. 546). — C'est un des cépages les plus cultivés à Madère, et avec raison, dit cet auteur, car c'est à lui qu'est dû le meilleur vin sec, dans les endroits où ne se trouve pas le Sercial.

**Virdisi Bianca, Italie** (Sicile). Syn. *Delatenu* (Espagne) G. DE R. — C'est un raisin à gros grains bon pour la cuve et pour la table.

**Vlacos, Grèce** (Thessalie). — Cette variété mûrit tardivement, mais est très productive. Son vin est dur et âpre. *Caractères*: *Feuilles* grandes, épaisses, trilobées; face supérieure vert foncé, terne, glabre, ou avec de rares petits bouquets de poils aranéens; face inférieure d'un vert blanchâtre clair, avec poils cotonneux par touffes serrées, mais peu épaisses sur le parenchyme, à poils plus raides sur les nervures principales qui ont une teinte faiblement rubiginieuse. *Grappe* ailée, grosse, à grains de grosseur moyenne, à peau âpre, jus incolore. (F. Gos, *Journal de l'Agriculture*, 1884.)

**Wachteleitraube Weisse, Hongrie.** Syn.: *Furgmony feher, Torok bajor* H. G. — *Feuilles* allongées, épaisses, trilobées, peu découpées, face supérieure lisse, vert jaunâtre, blanchâtres et duveteuses à la face inférieure. *Grappe*, assez grande, très lâche, rameuse. *Grains*, gros, allongés, blanc jaunâtre. Raisin de table.

**Walschriesling Weisser, Autriche.** Syn.: *Riesling Olasz* (Hongrie). — D'après H. G. ce cépage, originaire de France, tire son nom, de sa ressemblance avec le Riesling. On le trouve dans la Basse-Autriche et en Hongrie; en Styrie, c'est lui qui forme le fond des vignobles.

Le Walschriesling blanc est surtout remarquable par sa très grande fertilité, que peu de cépages atteignent à un aussi haut degré. Son vin se rapproche de celui fourni par le Riesling, mais n'a pas le bouquet qui caractérise ce dernier. Les terrains légers et fertiles lui conviennent particulièrement, on doit les fumer beaucoup si l'on veut maintenir la même fertilité à la souche lorsqu'elle est un peu âgée. La taille basse est préférable pour ce cépage.

Description: *Feuilles*, moyennes, allongées, quinquelobées, très découpées, d'un vert pâle, lisses, face inférieure un peu duveteuse. *Grappe*, assez grande, rameuse, un peu serrée. *Grains*, petits, ronds, vert jaunâtre avec des taches blanchâtres; maturité de même époque que celle du Riesling.

**West's Saint-Peters, Angleterre.** Syn.: *Money's Saint-Peters, Oldaker's Saint-Peters, Poonah, Raisins des Carmes, Raisin de Cuba, Black Lombardy* (Robert HOGG et LINDLEY) in M, et P. (*Vign.*, t. I, p. 139). En Angleterre cette variété est très estimée pour la serre, et elle le mérite, car elle est d'une grande fertilité, et son raisin très beau est en outre d'une saveur excellente.

La *grappe* est grosse, conique, portant des grains un peu gros, d'un beau noir pruiné à la maturité, qui est tardive.

**Wildbacher Blauer, Autriche** (Styrie). Syn.: *Mausrl, Gutblau, Kleinblau, Kracher blauer, Greuthler* ou *Grautler, Ptienik crni, Wildbacher echter blauer, Schilchertraube* (en Styrie), *Divljak* (Croatie) H. G. — Cette variété est presque confinée au nord-est de la Styrie. Elle est robuste et résiste bien aux intempéries. On tire de son raisin, qui doit être cueilli le plus tard possible, un vin ordinaire, qui se consomme sur place.

Description : *Feuilles* rondes, minces, moyennes, trilobées, peu découpées, face supérieure vert sombre presque lisse, face inférieure un peu duveteuse aux nervures. *Grappe*, petite, serrée. *Grains*, petits, ronds, d'un noir sombre pruiné, n'ayant en général que trois pépins, saveur acide.

**Yeddo, Japon.** Syn. : *Ko-Chu*. — C'est Lunaret qui a reçu sous ce dernier nom cette vigne du Japon. Planchon dit n'avoir trouvé ce nom nulle part. Il classe cette variété comme un *Vitis vinifera*, et ajoute qu'elle est remarquable par la présence sur ses rameaux de petites aspérités qui sont comme des poils subspinescents.

Dans les collections de Mas et Pull. (*in Vign.*, t. I, p. 137), ce cépage s'est développé avec beaucoup de vigueur ; mais, malgré cela, et malgré les espérances qu'on avait fondées sur lui à cause de sa soi-disant résistance au phylloxéra, qui ne s'est point vérifiée, cette variété n'est recommandable qu'aux amateurs. Elle donne des raisins d'une belle dimension dont les *grains* roses sont très jolis, et d'une saveur assez sucrée, quoiqu'un peu acerbe.

**Zanello, Italie** (Piémont). Syn. : *Zane*, *Zanetto*. — Serait une variété du Nebbiolo : on utilise son raisin pour la table et pour la cuve. La grappe, dont les grains noirs sont serrés, est de maturité tardive.

**Zanisrebe rothsaffige, Caucase.** Syn. : *Alkermes* ou *Alkerbnistraube* (Croatie), *Vitis Solonis* H. G. — Voir plus loin dans les *Variétés américaines* le *Vitis Solonis*.

**Zekroula Khabistoni, Caucase.** — Ce cépage se recommande en France par sa rusticité. Mas et Pull. (*in Vign.*, t. III, p. 37), qui l'ont planté dans leurs collections en terrain un peu maigre, disent en avoir obtenu en quantité suffisante de bons raisins, bien spiritueux dans les années chaudes.

La *grappe*, sous-moyenne, conique, porte des *grains* un peu petits, ellipsoïdes, d'un blanc jaunâtre. Maturité moyenne facile.

**Zierfahndler rother, Basse-Autriche.** Syn. : *Rothreifter*, *Gunpolds-Kirchener*, *Spatroth*, *Raifter* (Autriche), *Zerjavina* (Croatie) H. G. — Cette variété cultivée dans la Basse-Autriche s'étend chaque jour dans le reste de l'Empire, car pour la vinification elle joint l'abondance à la qualité : son vin est généreux, riche en alcool et d'un bouquet agréable.

Les terrains fertiles et la taille courte lui conviennent particulièrement. Caractères : *Feuilles*, moyennes, rondes, épaisses, quinquelobées, peu découpées, face supérieure vert jaunâtre, face inférieure duveteuse. *Grappe*, grosse, très serrée ; grains ronds, rouge cuivré, saveur douce.

**Zimmetraube bleue, Autriche** (Styrie). : *Spatblaue*, *Kleinmilcher*, *Cernina*, *Kleinkölner*, *Plesnova*, *Plesuna*, *Sipa*, *Rebrika*, *Ticenska*, *Malu Modrina*, *Pozna*, *Drobna Crinna*, *Vareck* (Styrie), *Modra Kosovina*, *Kosovina* (Croatie). — Suivant H. G. cette variété, quoique ne faisant pas le fonds des vignobles de la Styrie, s'y trouve cependant en grande quantité. Elle s'est étendue depuis peu en Croatie. Son raisin excellent pour la table donne un vin léger et agréable.

Les *feuilles* sont rondes, très inégales, généralement quinquelobées, face supérieure vert sombre très luisante ; face inférieure presque nue. La *grappe*, moyenne, ressemblant à celle du Portugieser, porte des *grains* moyens, de forme peu précise, noir foncé, à saveur douce et agréable.

**Zuzzumanello Nero, Italie** (Andria). Syn. : *Zuzomaniello nero* (Bull. Amp.) in H. G. — Bois brun, rougeâtre, assez fort. *Feuilles* allongées, quinquelobées, très échancrées, face inférieure velue. *Grappe* à *grains* serrés, moyens, ovales, noirs.

## II

## VARIÉTÉS AMÉRICAINES

## I. — VARIÉTÉS DU VITIS LABRUSCA

**Adirondac.** — Probablement un semis d'Isabelle. Raisin noir de maturité hâtive. (B. et M., p. 57).

**Albino.** Syn. : *Garbers Albino*. — Raisin blanc peu fertile. (B. et M.)

**Aletha.** — Semis de Catawba. Raisin couleur pourpre foncé, avec jus noir, de maturité assez précoce.

**Alexander.** Syn. : *Cape, Blackcape, Schuylkill Muscadel, Constantia Springmill, Constantia, Clifton's Constantia, Tasker's grape, Vevay, Winne, Rothrock de Prince, York Lisbon B. et M.; Madeira of York, Pennsylv. ?* PL. — Cette vigne découverte vers 1764 par Alexandre, jardinier du gouverneur Penn, est venue d'un semis naturel, dit Downing. Ce cépage, un des premiers qui ait composé les vignobles américains, est presque complètement disparu aujourd'hui : Planchon (p. 146) dit ne pas savoir si le phylloxéra y est pour quelque chose.

La *grappe* est plutôt compacte et porte des *grains* moyens, ovales, très noirs, juteux, donnant un joli vin.

**Amanda.** — D'après B. et M. c'est un gros raisin noir ayant de l'apparence, mais mauvais : tandis que Pl. (p. 146) le donne comme un raisin de bonne qualité. Dans leur cat. de 1883 (1), B. et M. reviennent sur ce qu'ils ont dit de la mauvaise qualité de l'Amanda : son fruit rappelle par le goût et l'arome celui de l'Ives et du Rantz, des auteurs pensent même que ce cépage ne serait autre que l'« *August Pioneer* ».

**Anna.** — Variété rustique et d'une végétation modérée qui serait un semis de Catawba obtenu par Elie Hasbrouck, disent B. et M. Raisin blanc légèrement ambré.

Dans le Cat. de Pull. nous trouvons, sous ce même nom, un raisin noir, c'est probablement un autre cépage.

**Antoinette.** — Semis de *Miner*. Gros raisin blanc, peu connu encore et pouvant peut-être se montrer méritant comme raisin blanc précoce.

**August Pioneer.** — Gros Raisin noir dont les *grains* ne sont bons que pour confiture, dit Downing cité par B. et M.

**Beauty.** — Croisement du *Delaware* et du *Maxatawney* (Labrusca). Ressemble au Catawba. Ce raisin promet comme raisin de marché et de table. On en tire aussi un excellent vin blanc, lequel a été déclaré, par la Commission française, le meilleur de l'Exposition de Bordeaux du mois de septembre 1880. Son origine fait craindre, disent B. et M., qu'il ne soit sujet au mildew, et il a déjà des tendances à la carie noire, quand la saison est humide.

**Berks.** Syn. : *Lehigh*. — Semis de Catawba. — Gros raisin rouge d'assez bonne qualité.

**Bird's Egg.** — Probablement un semis de Catawba. Raisin blanc long. (B. et M.)

**Black Hawk.** — Raisin noir de semis, très gros, de qualité inférieure pour

(1) *Catalogue illustré et descriptif des Vignes américaines* par MM. Bush et fils et Meissner. 2<sup>e</sup> édition française. Montpellier. Paris

la vinification. — Les *feuilles* d'un vert foncé paraissent presque noires. (Pl., p. 148 — B. et M., p. 63.)

**Black King.** Raisin précoce doux, mais de saveur foxée. (B. et M.)

**Bland.** Syn. : *Bland's Virginia, Bland's Madeira, Bland's Pale Red, Powell* B. et M. ; *Rothe Fuchstraube, Red Bland, Red Fox* in II. G. — C'est une variété très ancienne presque abandonnée complètement. Cependant son raisin donnait un très bon vin.

*Grappe* un peu longue portant de gros *grains* ronds, clairsemés, d'abord d'un vert pâle, mais qui passe au rouge à la maturité. (Pl., p. 140 — B. et M., p. 63.)

**Blood's Black.** — Raisin hâtif et à cause de cela précieux pour la vente, disent B. et M. ; tandis que Planchon (p. 148) décrit ainsi ce cépage : variété à gros fruits à goût de cassis, inférieure sous tous les rapports.

**Blue Imperial.** — Variété noire inférieure.

**Brighton.** — Suivant B. et M. c'est un très beau raisin de la couleur du Catawba, d'un bouquet et d'une qualité supérieurs. Dans leur catalogue de 1885 les mêmes auteurs font de nouveau un grand éloge de ce cépage. Ce raisin est très cultivé en Amérique, dans les États de l'Est, c'est à l'heure qu'il est le *principal raisin de table*.

**Burton's Early.** — Raisin sans aucun mérite.

**Cambridge.** — Nouvelle variété, se rapprochant du Concord, et quelquefois donnant des grappes plus grosses et plus belles que celles de ce dernier, presque identiques comme saveur, (B. et M. 1885.)

**Camden.** — Raisin blanc acide de nulle valeur. (B. et M.)

**Cassady.** — Cette variété est née dans la cour de H.-P. Cassady à Philadelphie. B. et M. (p. 68) font un grand éloge de sa production énorme, qui cependant épuise beaucoup la souche.

*Grappe* moyenne portant des *grains* très serrés, d'un vert pâle, d'une douceur mielleuse remarquable. On en tire un vin d'une belle couleur dorée, ayant du corps, et d'un bouquet agréable.

**Catawba.** — Syn. : *Red Muncy, Catawba Tokay, Singleton*. B. et M. Cette vigne est originaire de la Caroline du Sud, où on la trouve à l'état sauvage sur la rivière Catawba dont elle porte le nom. On la cultive en grand dans l'Ohio, où les vigneronniers américains en tiraient grand profit. C'est avec son fruit que l'on fait le *Sparkling Catawba*, le Champagne américain ; malheureusement, sa culture va en déclinant, B. et M. en attribuent la cause au phylloxéra.

Pour cette même raison, rien ne nous engage à recommander la culture du Catawba en France, où il est depuis assez longtemps connu. Caractères : *Racines* faibles en comparaison de la forte végétation de la plante. *Sarments* droits et longs avec peu de branches latérales. *Grappe* grosse, ailée, portant d'assez gros *grains*, ronds, d'un rouge foncé, pruinés.

**Champion.** Syn. : *Early Champion, Tulman's Seedling, Beaconsfield*. — Cépage à raisin noir-bleu, de qualité très médiocre. Cette variété a eu une certaine vogue pendant quelque temps à cause de sa maturité très précoce, mais cependant, ajoutent B. et M. elle est abandonnée maintenant.

**Charter Oak.** — Raisin d'une belle grosseur, mais de qualité inférieure. (B.-M.)

**Christine.** Syn. : *Telegraph*. — Nous décrivons ce cépage sous le nom que Planchon (p. 149) lui a donné, mais B. et M. (p. 119) disent que ce nom n'a pas pris, et qu'il est plus connu sous le nom de *Telegraph*. Nous classons, d'accord en cela avec B. et M., cette variété dans les *Labrusca*,

quoique Planchon range le Telegraph parmi les *Æstivalis*, peut-être bien aussi, ce dernier auteur, en parlant de cette variété, l'a-t-il confondue avec le Telegraph synonyme du Rulander d'Amérique, qui appartient à la famille des *Æstivalis*.

Ce cépage, dont le nom vient de celui de son obtenteur M. Christine, produit constamment et sûrement suivant B. et M. mais perd souvent sa récolte par la carie noire. Pour nos pays, il ne peut être d'aucun intérêt pratique. La grappe moyenne, très compacte, porte des grains noirs, de bonne qualité.

**Concord.** — C'est le raisin populaire aux États-Unis où il est appelé « the grape for the million ». On plante dans ce pays plus de Concord que de toutes les autres variétés, disent B. et M., et son raisin est si estimé du peuple qu'il se vend plus cher que d'autres meilleurs, de moins belle apparence. Son vin rouge est commun, léger. On en tire aussi un vin blanc.

Les auteurs américains s'accordent tous à reconnaître la résistance du Concord au phylloxéra. En France il en est de même. Parmi les derniers ouvrages parus, Foëx dans son *Manuel pratique de viticulture*, dit qu'on ne peut douter de la résistance de ce cépage à l'insecte qui a détruit presque complètement nos vignobles, « les insuccès auxquels il a donné lieu sont dus uniquement à sa tendance à la chlorose, qui ne lui permet de se développer d'une manière satisfaisante, dans le Midi, que dans les sols siliceux et ferrugineux, tels que les cailloux roulés du *Diluvium Alpin*, ou dans des terrains analogues. » De plus, ajoute-t-il, on ne peut l'employer comme producteur direct, à cause du goût très foxé de son fruit, et, comme porte-greffe, il est inférieur aux diverses variétés du *V. Riparia*.

Ce même auteur dans un autre ouvrage, l'*Amp. Am.*, donne la description complète de cette variété. Nous la résumons ainsi : Souche vigoureuse, productive. Feuilles grandes, entières, orbiculaires, sinus pétiolaire largement ouvert, et profond, face supérieure d'un vert foncé, finement gaufrée, face inférieure tomenteuse à nervures fortes. Grappe sur-moyenne, cylindro-conique, souvent ailée. Grains peu serrés, d'un volume assez irrégulier, pruinés, d'un noir violacé foncé.

**Cottage** — Semis de Concord. Bon raisin pour le marché, se conservant bien. (B. et M.)

**Creveling** (Pensylvanie). Syn. : *Catawissa*, *Bloom*, *Columbia County*, *Blomburg Laura Beverly*? — C'est une vigne de grande valeur et qui n'est pas encore estimée à son prix, dit Planchon (p. 151). On en tire un vin clair et délicieux. Tout cela est bien pour l'Amérique, mais suivant l'*Amp. Am.*, cette variété est sans valeur dans les conditions de notre viticulture européenne.

La grappe est longue, portant des grains un peu gros, légèrement ovales, noir pruiné. Raisin excellent pour la table.

**Cuyahoga** (Ohio). Syn. : *Wemple*. — Semis dû au hasard ; d'assez bonne qualité. Planchon (p. 152) ajoute que le Cuyahoga cité dans le Cat. de Pull. n'est autre chose que le Camby's Augusta (syn. de York Madeira).

**Détroit.** — Vigne vigoureuse et rustique portant de grosses grappes dont les grains d'un beau brun clair sont d'une saveur riche et sucrée. (B. et M.)

**Diana.** — Semis de Catawba. D'excellente qualité dans certains endroits et toute inférieure dans d'autres très rapprochés, sans que l'on puisse attribuer une cause à cette anomalie, disent B. et M. Cépage assez fertile, donnant un vin blanc assez agréable, suivant l'*Amp. Am.*

C'est un beau *raisin* d'un rouge pâle dont les *grains* ont jusqu'à leur maturité un goût de musc très prononcé.

**Dracut Amber.** — Variété très vigoureuse, de qualité inférieure.

**Early Victor.** — Variété peu répandue, mais de grand avenir comme bon raisin noir précoce. Ses caractères se rapprochent un peu de ceux du Delaware et de l'Hartford prolif; comme qualité, il est supérieur à ce dernier. (B. et M.)

**Elizabeth** (Bush). — Suivant l'*Amp. Am.* cette variété, comme la plupart des *Labrusca*, ne semble pas appelée à un grand avenir, malgré sa végétation vigoureuse. Ses *feuilles* sont moyennes ou grandes, larges, sub-orbiculaires, trilobées; face supérieure d'un vert sombre terne et glabre; face inférieure duveteuse, blanchâtre. Sa *grappe* moyenne, cylindro-sphérique, porte des *grains* un peu serrés, moyens ou sur-moyens, ovales, d'un violet foncé, jus non coloré, d'un goût légèrement foxé.

**Eureka**, Syn. : *Eureka Tolsow's* (in H. G.) — Semis d'Isabelle ressemblant pour l'aspect à ce dernier, mais plus précoce et d'un bouquet plus agréable d'après (B. et M.)

**Flora.** — Cépage rustique dont le *raisin*, petit, a la chair pulpeuse et acide. (B. et M.)

**Framingham.** — Identique à l'*Hartford prolif*, n'aurait pas dû être introduit comme variété nouvelle, disent B. et M.

**Hartford Prolif** (B. et M., p. 87; — Pl., p. 153). — Ce cépage, le plus précoce des variétés américaines, est très fertile. Dans le Missouri, où son *raisin* est le meilleur, il est de qualité encore un peu inférieure et ne peut être recommandé que pour le marché. On en tire un vin passable.

Caractères : *Racines* très abondantes. *Grappe* grosse, ailée, portant des *grains* ronds, noirs, un peu serrés, de goût foxé.

**Hine.** — Semis de Catawba. Raisin de cuve, brun foncé, recommandable seulement aux amateurs. (B. M.)

**Howel.** — Raisin noir de bonne qualité.

**Isabella.** Syn. : *Paign's Isabella*, *Woodward*, *Christie's improved Isabella*, *Payne's Early*, *Sanbornton* (?) B. et M.; *Captraube*, *Raisin du Cap* H. G. — Cette variété tend peu à peu à disparaître en Amérique, où elle est remplacée par d'autres meilleures, qui n'ont pas le goût si foxé et qui résistent mieux aux maladies de la vigne.

C'est un des premiers cépages américains qui ait été cultivé en Europe, et d'après Rov., c'est le plus répandu de tous ses congénères en Italie.

En Amérique l'Isabelle a donné un grand nombre de sous-variétés, citées par B. et M. (p. 94), qui se rapprochent toutes plus ou moins du type, et qu'on juge inutile de propager. D'après l'*Amp. Am.*, le goût foxé de son fruit et sa résistance insuffisante au phylloxéra l'ont exclu des nouvelles plantations en France. Dans notre pays et suivant le même ouvrage, on peut en donner la description suivante : *Feuilles* grandes, allongées, mais larges, épaisses, faiblement trilobées, face supérieure, d'un vert terne assez foncé, face inférieure lanugineuse avec des nervures très proéminentes. *Grappe* assez grosse, cylindro-conique ou irrégulière. *Grains* assez serrés, moyens, ovales, noirs, d'un goût foxé.

**Israella.** — B. et M. (p. 15) pensent que c'est un semis de l'Isabelle. Le climat de la Géorgie convient particulièrement à ce cépage qui donne de très jolis raisins de table.

**Ives Seedling.** Syn. : *Ives, Ives' Madeira de Kiltredge* B. et M. — Cette variété est surtout populaire dans l'Ohio, où elle donne un vin rouge estimé. Elle ressemble beaucoup à l'Hartford prolifère dont elle est probablement un semis.

Cette vigne, d'après l'*Amp. Am.*, est sans valeur en France, à cause de sa mauvaise végétation (dans le Midi tout au moins), et du goût foxé très prononcé de son fruit. Ses caractères principaux sont : *Feuilles* grandes, trilobées, sinus latéraux peu profonds, tomenteuses à la face inférieure. *Grappe* moyenne ou sur-moyenne, lâche, cylindrique-allongée, le plus souvent ailée. *Grains* moyens, sub-globuleux, d'un noir foncé, pulpe charnue, jus rose, vineux, d'une saveur foxée se trahissant même à l'odorat.

**Kingsessing.** — Variété rouge pâle.

**Kalamazoo.** — Semis de Catawba. *Fruit* plus gros que ce dernier raisin, d'un noir bleu. (B. et M.)

**Lady** B. et M. — Semis de Concord. Gros *raisin* blanc, excellent, sans goût foxé.

**Logan** (Ohio). — Variété noire, précoce et fertile, dont la culture est abandonnée maintenant en Amérique.

**Lydia** PL. (p. 134). — Belle variété de bonne qualité. Gros *raisin* de couleur vert clair.

**Manhattan.** — Petit *raisin* blanc verdâtre, chair douce et pulpeuse. (Downing, cité par B. et M.)

**Martha.** — Semis de Concord. La plus populaire des variétés blanches.

Son *raisin*, disent B. et M., a un goût foxé qui disparaît un peu lorsqu'on en fait du vin; celui-ci d'un bouquet délicat est d'une belle couleur légèrement paillée.

**Mary-Ann** B. et M. — *Raisin* noir de qualité inférieure, mais estimable à cause de sa très grande précocité.

**Mason Seedling.** — Semis de Concord. C'est un nouveau raisin blanc dont B. et M. (Cat., 1885), recommandent avec confiance l'essai dans toutes les régions où le Concord réussit. Il mûrit avant ce dernier, et cette variété, quoique sujette à la carie noire, en a moins souffert que le Concord; elle se présente aussi comme plus saine et de meilleure qualité.

**Maxatawney.** — Planchon (p. 155) n'est pas très sûr que ce cépage soit un *Labrusca*, il a été classé dans ce groupe, dit-il, sur la foi de M. Berkmans.

Dans le Missouri c'est un très beau *raisin* blanc, bon pour la table et pour la cuve.

**Miles.** — D'après Pl. (p. 136), c'est un *Labrusca* par ses *feuilles*, et presque un *Aestivalis* par le fruit.

*Raisin* noir d'un goût vineux et peu foxé. Remarquable par sa grande précocité.

**Moore's Early.** — On ne pourrait mieux appeler ce cépage, disent B. et M. (Cat. 1885), que *Concord précoce*. C'est d'ailleurs un semis de cette variété, la *grappe* est un peu plus petite, mais les *grains* sont un peu plus gros, sa maturité est aussi de quinze jours plus hâtive.

**Mottled.** — Semis de Catawba, moins sujet au mildew et plus précoce que son parent. *Raisin* rougeâtre, chair pulpeuse et un peu acide. Le *grain* tient bien à la *grappe* et se conserve longtemps. (Downing.)

**Mout-Lebanon.** — Gros *raisin* de couleur rougeâtre, chair pulpeuse coriace. (B. et M.)

**Neff.** Syn. : *Kenka*. — B. et M. le donnent comme un bon *raisin* indigène de couleur rouge-cuivre foncé de maturité précoce.

**North America.** — *Raisin* petit à *grains* noirs, peu pulpeux et sans goût de cassis. (Pl., p. 156.) Suivant B. et M. cette variété aurait un goût foxé assez prononcé.

**North Carolina** B. et M. — Belle variété pour la table, très fertile, de maturité hâtive.

*Raisin* noir-bleu, à chair pulpeuse, mais douce. Les personnes expertes en peuvent tirer un bon vin Muscat.

**Northern Muscadine.** Syn. : *Northes Museadine blanc* Rov. — Cette variété, bonne pour la table, est excellente pour la cuve, d'après B. et M. *Grappe* presque ronde portant des *grains* très serrés d'un rouge foncé.

**Perkins.** — *Raisin* ayant un goût très prononcé de foxé; son principal mérite est d'être une primeur pour le marché à cause de sa précocité, et de la beauté de sa *grappe* qui est d'une jolie couleur lilas pâle à sa maturité. (B. et M.)

**Pocklington.** — Semis de Concord. B. et M. (Cat. 1885), font de cette variété, un grand éloge; meilleure que le Concord, plus grosse, plus jolie et de meilleure qualité que le Martha, en un mot cette variété très fertile est une « des plus méritantes pour la grande culture. » Toutefois ces auteurs disent avoir reçu une lettre d'un de leurs correspondants, dans laquelle celui-ci s'exprime ainsi sur le Pocklington : « Il peut être bon dans le Nord, mais il est jusqu'à présent sans valeur ici (à Augusta, Géorgie). »

**Pollock.** — *Raisin* pourpre foncé ou noir. (B. et M.)

**Prentiss.** — Obtenu il y a quelques années par J. W Prentiss, d'un semis d'Isabelle. Suivant B. et M. (Cat. 1885), ce serait un de leurs meilleurs raisins indigènes dans les endroits où il réussit. Cette vigne, rustique, pourrait supporter sans en souffrir jusqu'à 20° au-dessous de 0. La *grappe*, ressemblant beaucoup à celle du Rebecca, porte des *grains* ronds, blanc verdâtre au jaune pâle, d'une saveur douce et agréable et légèrement musquée sans être trop foxée. Très apprécié sur les marchés comme raisin de table.

**Rebecca.** — C'est un des plus jolis *raisins* blancs en Amérique, mais malheureusement cette variété est sujette au mildew, et est peu productive. Cépage de collection. (Pl. p. 156).

**Rentz.** — Variété obtenue de semis par Sébastien Rentz de Cincinnati, on l'a dite supérieure ou tout au moins égale à l'Ives, dit Pl., (p. 137.)

En France, suivant l'*Amp. Am.*, cette variété paraît rustique et résistante au phylloxéra. Les *feuilles* sont grandes, larges, orbiculaires, entières, sinuées, nervures épaisses, face supérieure d'un vert terne, face inférieure duveteuse. La *grappe* est moyenne, cylindrique ou cylindro-conique, parfois ailée. Les *grains* sont très serrés, sphériques, déprimés par le tassement, d'un rouge violacé foncé, incolores à l'intérieur, jus assez abondant d'une saveur un peu fraîche.

**Sainte-Catherine.** — *Raisin* de couleur chocolat, de peu de valeur. (B. et M.)

**Seneca.** — Vigne ressemblant beaucoup à l'Hartford prolifère si elle n'est pas identique, disent B. et M. (p. 116).

**Talman's Seedling** ou **Tolman.** — Ce *raisin*, d'après B. et M., ressemble beaucoup à l'Hartford prolifère. La *grappe*, moyenne ou grande, porte des *grains* serrés noirs, de qualité inférieure.

**To-Kalon.** Syn. : *Wyman*, *Spofford Seedling*, *Carter* B. et M.; *le Beau*, *Beautiful*, *Winau* Pl. — Cépage vigoureux, robuste et fertile, mûrissant difficilement, dit Pl. (p. 157). Lorsque le *raisin* est bien mûr, il est très doux sans

goût foxé. La *grappe* est forte, ailée, avec des *grains* très noirs et très prumineux.

**Una.** — Semis blanc. Maturité tardive. (Pl. p. 158.)

**Underhill.** Syn. : *Underhill's Seedling*, *Underhill's Celestial*. — Grand raisin de la couleur du Catawba, chair douce et vineuse un peu foxée. (Pl. p. 157.)

**Union Village.** Syn. : *Shaker*, *Ontario B.* et *M.* (p. 119). — C'est un semis d'Isabelle, peu supérieur à cette dernière. Son raisin et ses *grains* noirs se rapprochent par la grosseur du Black Hamburg.

Cette vigne, assez peu productive, n'offre aucun intérêt au point de vue pratique en France, suivant l'*Amp. Am.*

**Urbana.** — Raisin blanc jaunâtre. Chair acide, peau parfumée. (B. et M.)

**Venango.** Syn. : *Minor's Seedling* PL. (p. 158). — Vieille variété robuste et productive. *Grappe* moyenne, *grains* serrés ronds, rouge pâle, chair douce, mais foxée.

**Vergennes.** — Semis de hasard. La *grappe*, grande, porte de gros *grains* ronds, légèrement ambrés, de maturité très hâtive, se conservant très bien ; on en tirerait aussi un vin délicat. (B. et M. Cat. 1885.)

**Victoria.** — Raisin de couleur légèrement ambrée, excellent d'après B. et M. pour la table et pour la cuve.

**Whitehall.** — C'est une variété nouvelle, probablement due à un semis de hasard, très précoce. Grande *grappe*, peu serrée, couleur pourpre foncé B. et M. disent (Cat., 1885) que cette variété ne s'est montrée, chez eux, ni aussi fertile ni aussi précoce qu'on le prétendait.

**Wilmington.** — Variété préférable pour les États du Sud. Très vigoureuse, robuste. Raisin blanc jaunâtre à la maturité, qui est tardive. (Pl., p. 159.)

**Wilmington red.** Syn. : *Wyoming red*. — Raisin rouge assez bon, recherché pour sa maturité hâtive.

## II. — VITIS ÆSTIVALIS

**Baxter.** — Suivant l'*Amp. Am.*, ce serait vraisemblablement un hybride d'un *V. Æstivalis* et d'un *V. Labrusca*.

D'après cet ouvrage, en France, ce cépage présenterait les caractères suivants : Feuilles grandes, tri- ou quinquélobées, à sinus profonds et presque fermés, duveteuses à la face inférieure. *Grappe* grande, cylindro-conique ou irrégulière, simple ou lobée. *Grains* très lâches, sous-moyens, sphériques ou subovales, d'un noir foncé, jus coloré en rouge, à saveur un peu foxée-musquée.

**Black July.** Syn. : *Devereux*, *Lincoln*, *Blue Grape*, *Sherry*, *Thurmond*, *Hart*, *Tuley*, *Mac Lean*, *Husson* (*Lenoir* improprement) B. et M. ; *Baldwin Lenoir* (en Europe) (*Amp. Am.*) — En Amérique c'est un cépage de la région du sud où il est très estimé pour faire un vin blanc, excellent et d'une belle couleur ambrée.

Le Black July est délicat et craint beaucoup les gelées. Planchon (p. 170), recommande de le planter en treilles. B. et M. (p. 81), disent qu'il ne peut être cultivé au nord du Missouri, mais que plus bas il réussit très bien sur les pentes exposées au midi.

Suivant Mill. le Black July serait un hybride complexe des espèces *Æstivalis*, *Amica* et *Vinifera*. Voici, d'après un de ses correspondants comment se com

porterait en France cette variété. Le *Black July* est infiniment moins délicat que le *Jacquez*, tant pour la qualité du terrain que pour les conditions atmosphériques de nos régions. Son vin est de beaucoup supérieur à celui de ce dernier cépage, quoique bien moins coloré. Sa résistance au phylloxéra est remarquable (c'est peut-être de tous les *Æstivalis* celui qui résiste le mieux), et je puis ajouter qu'il n'a jamais eu, chez moi, la moindre atteinte d'antracnose ou de *mildew*, tandis que des cépages plantés à côté et de même âge en ont beaucoup souffert. Je le cultiverais donc sur une vaste échelle, si sa production était suffisante. »

De la description des caractères botaniques de cette variété, donnée par Mill. nous extrayons le résumé suivant : *Feuillage* de couleur généralement foncée, taché de pourpre à l'arrière-saison, comme celui de plusieurs de nos cépages européens. *Feuilles* : trois lobes séparés par des échancrures peu profondes, presque toujours très obtuses ; sinus pétiolaire médiocrement large ; face supérieure fortement gaufrée, luisante, présentant sur les nervures de petits flocons aranéux blancs ; face inférieure d'un vert pâle glauque, nervures hérissées de poils nombreux. *Grappe* : pyramidale, grande (15 à 20 centimètres, pédoncule compris), souvent ailée. *Grains* : assez espacés, noirs, prunioux, sphériques, ou un peu allongés, épicarpe résistant, pulpe fondante trouble, légèrement violacée, jus assez abondant, presque incolore ; pépins de un à trois. *Maturité* : à peu près celle du *Jacquez*.

**Blue Favorite.** — Estimé pour la vinification dans le sud des États-Unis. *Raisin* noir, maturité en septembre, B. et M. D'après Mill. le *Blue Favorite* ne serait autre qu'un hybride de *V. Æstivalis*, *Cinerea* et *Vinifera*, cependant cet auteur ne peut rien assurer à ce sujet. Quoique ce cépage soit encore peu répandu dans nos pays, on peut assimiler, dit-il, sans crainte de se tromper beaucoup, sa résistance au phylloxéra à celle du *Jacquez* et rapprocher ces deux variétés. Leur maturité est la même, leur fruit est peu juteux, avec un arrière-goût de sauvage, leur jus est très coloré. La fertilité du *Blue Favorite* serait cependant moitié moindre que celle de son congénère.

**Bottsi.** — Une des meilleures variétés dans le Missouri, laquelle ne serait autre qu'une modification de l'Herbemont apporté là de la Caroline du Sud : elle diffère de ce dernier cépage, par la couleur rose de ses *grains*.

**Cunningham.** Syn. : *Long*. — D'après B. et M. cette variété est très précieuse pour les pentes exposées au midi, à sols pauvres, légèrement calcaires sous la latitude du Missouri et plus au sud.

C'est un cépage vigoureux qui doit être taillé à coursons sur les branches latérales. Il mûrit un peu tard et donne un vin des plus parfumés et des meilleurs, d'une couleur jaune foncé.

En France, dit Foëx dans son *Manuel pratique de Viticulture* (p. 25), le *Cunningham* est de tous les *Æstivalis* le plus répandu après l'Herbemont et le *Jacquez*. Il donne un vin alcoolisé, mais qui manque de couleur, aussi n'en peut-on faire que des vins blancs, qui, d'ailleurs, ne sont pas sans valeur. Il est, aussi, peu fertile. Sa maturité tardive en limite la culture dans notre Midi, mais il s'accommode de tous les sols.

Sans vouloir contester la synonymie du *Long* avec le *Cunningham*, Mill. dit, que si en Amérique ces deux cépages sont semblables, en France, ils présentent des différences assez sensibles. Voici les principaux caractères du *Cunningham* suivant la description qu'en donne cet auteur. *Feuillage* d'un beau vert, plus clair que celui du *Jacquez*, plus foncé que chez l'Herbemont e

le Lenoir. *Feuilles*: habituellement 3-lobées ou sub-3-lobées, dans la région moyenne de la plante; dents obtuses ou subaiguës, très inégales; face supérieure du limbe lisse, glabre dans les *feuilles* anciennes, présentant dans les plus jeunes, un duvet floconneux-aranéoux, blanc; face inférieure, d'un vert pâle, un peu glauque, extrêmement tomenteuse. *Grappe*: cylindro-conique, irrégulière, un peu courbée, non ailée, mais à divisions supérieures quelquefois développées en fausses ailes; habituellement compacte, pesante. *Grains* sub-moyens, de forme un peu allongée, violets, très pruneux, saveur très sucrée, acidule, franche, agréable. Maturité très tardive, dans le Var et l'Hérault, elle n'arrive guère avant le 10 octobre.

**Delaware.** Syn. : *Heath, Italian wine* PL. — Son origine est inconnue, divers auteurs le classent parmi les *Æstivalis*, d'autres parmi les *Riparia*. C'est un très joli raisin, le meilleur que Planchon, à son avis, ait goûté en Amérique, et qui se rapproche le plus de nos bonnes variétés d'Europe. Il donne en outre un très bon vin, de couleur blonde, corsé et délicat à la fois, d'une saveur toute particulière. Malheureusement ce cépage est très sensible au phylloxéra.

D'après B. et M. (p. 79), sa *grappe* est petite ou moyenne, compacte, portant des *grains* un peu gros, ronds, d'une belle couleur rouge clair, recouverts d'une fleur blanche à la maturité, qui est précoce.

**Elsinboro.** Syn. : *Elsenboro, Smart's, Elsinboroug, Elsinburg, Elsenborough* (DOWNING); *Missouri's Bird's Eye* (HUSMAN) in MAS et PULL; *Elsing-Larich, Smart's Elsingburg* MICH. — Cette variété, quoique très estimée par les auteurs américains, qui la classent parmi les meilleures de la famille des *Æstivalis*, ne se rencontre en Amérique, guère ailleurs que dans les jardins fruitiers. En France elle est presque inconnue. Il faut attribuer le délaissement de ce cépage, malgré toutes ses qualités, au peu de rendement de la *grappe*, dont les *grains* sont très petits.

L'Elsinboro mûrit très bien dans nos régions du centre. Mas et Pull. (*Vign.*, t. II, p. 163), ont tiré de ce cépage un vin se rapprochant de ceux de l'Herbemont, du Jacquez, du Rulander. Caractères : *Feuilles* grandes, d'un vert foncé un peu duveteuses, sinuées. *Grappe* un peu grosse, avec des *grains* petits, globuleux, d'un noir foncé à la maturité, qui est précoce en France.

**Green Castle.** — Gros raisin noir-bleu.

**Harwood.** — Ce cépage fertile présente beaucoup d'analogie avec l'Herbemont, mais d'après l'*Amp. Am.*, il est insuffisamment connu, pour qu'on puisse porter un jugement définitif sur son compte. Cependant, Mill. dit que l'*Harwood* et le *Dunn*, ainsi que le *Harward* qu'il a trouvé mentionné dans Husmann, sont des semis de l'Herbemont, obtenus par M. Onderkonk, viticulteur habile du Texas. La résistance de ces deux premiers cépages au phylloxéra est égale, ajoute-t-il, à celle de l'Herbemont, ils se comportent aussi à peu près de la même façon pour la reprise de bouture.

Les *feuilles* sont moyennes, quinquelobées, peu sinuées. La *grappe* est sur-moyenne ou moyenne, cylindro-conique, parfois ailée. Les *grains* sont serrés, moyens et sous-moyens, sphériques, violacés, jus peu coloré, d'une saveur agréable.

**Herbemont.** Syn. : *Waren, Herbemont's Madeira, Warenton, Neilgrape* (DOWNING); *Neal* (THOMAS) in M. P. — Ce cépage est très estimé pour la cave en Amérique où on l'appelle « *sac-à-vin* », surtout dans les cantons du Missouri, le Tennessee, etc. Les coteaux à sol calcaire lui conviennent tout particulièrement.

D'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. I, p. 151), ce serait en France un des pre-

miers raisins américains résistants au phylloxéra pour l'abondance et la qualité de son produit, mais il ne peut être utilisé que dans nos vignobles du Midi à cause de la maturité tardive de son fruit. Le vin qu'il fournit ordinairement est d'une belle couleur rouge, de bonne qualité, et sans saveur désagréable. On peut en faire aussi un joli vin blanc assez bon si l'on a soin d'évaporer.

G. Foëx, dans son *Manuel pratique de Viticulture*, parle ainsi de ce cépage : « De même que le *Jacquez*, l'*Herbemont* est un des cépages dont la résistance est des plus anciennement établie ; son vin, moins grossier que celui de ce dernier, possède, lorsqu'il provient de situations convenables, des qualités réelles ; malheureusement sa coloration, beaucoup moins intense que celle du vin de *Jacquez*, ne lui permet pas de rivaliser avec lui sur les marchés du Midi. En outre, l'*Herbemont* se met un peu tardivement à fruit, et sa production regardée comme très considérable par les Américains, qui ne sont pas habitués aux grands rendements de nos vignes, est inférieure à celle du *Jacquez* dans l'Hérault. Enfin, il août souvent les extrémités de ses bois d'une manière insuffisante (c'est ce qui empêche sa culture au delà de Lyon) »

« Malgré les inconvénients que nous venons de signaler, qui le font passer après ce dernier cépage, l'*Herbemont* jouerait encore un rôle important dans la reconstitution des vignobles du Midi, n'était le nombre limité des terrains dans lesquels il est possible de le faire prospérer, sous le climat méditerranéen tout au moins. Il semble jusqu'ici que ce sont, dans ce milieu, les terres caillouteuses, perméables, faciles à échauffer et conservant néanmoins, pendant l'été, une certaine fraîcheur, qui seules lui permettent de végéter vigoureusement et sans chlorose. Les sols à cailloux siliceux ou calcaires colorés en rouge par du fer peroxydé, ainsi que l'a démontré M. Vialla, lui conviennent très bien. »

L'*Herbemont* est une des variétés américaines, la plus pure de race que nous ayons, et tous les auteurs la classent comme un pur *Æstivalis*. Mill., lui, ne peut empêcher de lui trouver un air de parenté avec le *V. Cineræa*, et pour cela, il se base sur sa maturité plus tardive que celle du *V. Æstivalis*, la forme et la richesse de ramification de sa grappe, etc... D'après le même auteur, on peut donner des caractères de l'*Herbemont* la description suivante :

*Feuillage* : découpé, de teinte clair. *Feuilles* : limbe généralement plié ou concave, par rapprochement des lobes inférieurs au-dessus du sommet du pétiole ; de forme générale orbiculaire ; habituellement trilobées, quelquefois à cinq lobes, rarement à sept ; dents peu saillantes, inégales ; face supérieure gaufrée, d'un vert clair, légèrement aranéeuses sur les jeunes feuilles ; face inférieure d'un vert gai, légèrement glauque, bien moins bleuâtre que chez le *Jacquez*, poils assez abondants sur les nervures. *Grappe* grande, habituellement de forme conique et pourvue d'une aile considérable, composée. *Grains* : sphériques, de grosseur un peu au-dessous de la moyenne, un peu inégaux, serrés, d'un noir rougeâtre, pruneux, très juteux, de saveur sucrée et légèrement acidulée, vineuse, sans le moindre arrière-goût exotique.

En France et en Amérique, on applique la taille à long bois à la souche, c'est celle qui convient le mieux à cette variété.

**Hermann.** — Semis de *Norton's Virginia*. C'est une très bonne variété pour la cuve. Son vin est excellent et possède un parfum particulier se rapprochant du *Madère*, qu'on ne trouve dans aucun autre vin américain.

Cette vigne s'accommodera de tous les sols d'après B. et M. (p. 90), mais

cependant, et à raison de sa maturité tardive, son vin, si on la cultive trop au nord, ne possédera peut-être pas toutes ses qualités habituelles.

En France, suivant l'*Amp. Am.*, ce cépage n'est pas propre à la production directe, il est aussi d'une reprise de bouture très difficile. Ses *feuilles* sont moyennes, quinquélobées, peu sinuées, aranéuses à la face inférieure. Sa *grappe* est moyenne ou sur-moyenne, allongée, rarement ailée, cylindrique ou peu conique. *Grains* serrés, sous-moyens ou petits, sphériques, d'un noir grisâtre foncé, jus un peu acide et acerbe.

**Humboldt.** — C'est un semis de Louisiana, mais ayant certainement du sang de Riparia. Variété vigoureuse. *Raisin* noir d'excellente qualité. (B. et M.)

En France, Mill. accorderait à ce cépage une résistance assez élevée au phylloxéra; dans la palud de Libourne, sa production est sub-moyenne.

**Jacquez.** Syn. : *Jacques, Lenoir, Ohio, Segar-Box, Longworth's Ohio, Black, Spanish, Alabama, Segar-Box-Grape, Jack, Downing, Onderdonk, Jacquez Laliman, Mac Claudess* (PLANCHON) M. et P.; *el Puso, Burgundy* B. et M. — La synonymie de cette variété est très obscure, les uns prétendent que le Jacquez et le Lenoir sont deux plants différents, d'autres qu'ils sont semblables: nous nous sommes arrêtés à cette dernière classification, d'ailleurs en France on ne connaît guère cette variété que sous le nom de Jacquez. Ce cépage est devenu très rare en Amérique, car chaque jour on abandonne sa culture à cause des maladies auxquelles il est très sujet; tandis que c'est de tous les plants américains introduits en France, celui qui a pris le plus grand développement et qui est le plus estimé dans le Midi, à cause de sa résistance au phylloxéra. Chaque jour on remplace par ce plant les vignobles composés soit d'Aramon, soit de toute autre variété indigène et détruits par le terrible insecte.

Dans son *Manuel pratique de viticulture* (p. 18), G. Foëx confirme en tous points ces données et dit que la résistance du Jacquez au phylloxéra est aujourd'hui démontrée. Ce cépage, sans être d'un aussi grand rendement que l'Aramon et le Terret, les surpasse par les qualités de son vin pour le coupage. Et quoique ce soit surtout comme producteur direct que le Jacquez est cultivé, il est aussi recommandable comme porte-greffe, mais il est quand même d'une reprise de bouture un peu plus difficile que celle des diverses variétés des groupes *Riparia, Labrusca* et *Vinifera*.

D'après le même auteur le *Jacquez*, « peu sujet à la *chlorose*, a prospéré dans presque toutes les natures de sol où il a été expérimenté jusqu'ici; mais c'est dans les terres profondes, riches et bien saines, qu'il paraît donner les meilleurs résultats, au point de vue du bon développement de sa végétation et de l'abondance de sa production. On l'a vu, en effet, quelquefois faiblir après plusieurs années de bonne végétation dans des terrains à sous-sol de calcaire tendre (craie ou tuf), rapproché de la surface, ou dans des sols de plaine, dont les couches inférieures sont rendues humides par une nappe d'eau souterraine peu profonde. »

Pas plus que l'*Herbemont* et le *Cunningham*, le *Jacquez* ne descend directement du *V. Æstivalis*, du moins telle est l'opinion de Mill.; on retrouve, dit-il, des traces du croisement avec les *V. Vinifera* et *Cinerea*. Voici le résumé de la description qu'il donne du *Jacquez*. *Souche* : vigoureuse, *Feuillage* de couleur très foncée. *Feuilles* : limbe étalé, de forme générale orbiculaire; ordinairement à trois lobes; sinus profonds; dents inégales, ovales arrondies, obtuses; face supérieure d'un beau vert foncé, glabre ou présentant quelques rares

poils laineux, blanchâtres ; lisses, un peu luisante ; face inférieure d'un vert glauque, poils assez abondants, surtout sur les feuilles âgées, nervures peu saillantes. *Grappe* : très grande, conique, allongée, dépourvue d'aile proprement dite ; grappillons supérieurs d'un développement moyen. *Grains* : sphériques, petits, bien espacés, d'un noir intense, très pruneux, durs, à peau très résistante, beaucoup de jus fortement coloré en rouge ; à 2 ou 3 pépins qui représentent un volume considérable relativement à la grosseur du grain : saveur douce, franche, avec un léger goût de sauvage. Des auteurs français et américains recommandent de conduire ce cépage à la taille longue.

**Medora.** — Semis de *Lenoir* probablement croisé avec le *Croton*. Variété peu propagée encore, mais qui, suivant Onderdonck, sera la plus heureuse acquisition parmi les raisins du golfe du Mexique. Les *grains* moyens, blancs ont un bouquet délicieux (*in B. et M.*).

**Neosho.** — D'après M. S. Miller cité par B. et M., ce cépage « est un trésor » pour les comtés de Warren et de Newton, où il donne de bonnes et abondantes récoltes.

En France ce cépage n'a qu'une valeur ornementale, mais il est remarquable à ce point de vue, dit l'*Amp. Am.* qui donne la description de ses caractères, dont voici le résumé : *Feuilles* grandes, trilobées, peu sinuées, très peu tomenteuses à la face inférieure. *Grappe* sur-moyenne ou grosse, allongée, conique, ailée, portant des *grains* peu serrés, sous-moyens ou petits, sub-sphériques, d'un noir foncé.

**Newport.** — Ressemble à l'Herbemont. (B. et M.)

**Northon's Virginia.** Syn. *Cynthiana*, *Red River*, *Norton*, *Norton's Virginia Seedling*, M. et P. — Contrairement à l'avis de divers auteurs, Mas et Pull. certifient l'identité du *Cynthiana* avec le *Norton's Virginia*. Leurs caractères sont absolument les mêmes, y compris la maturité et le goût du vin. Cette vigne, qui a été obtenue de pépins de vigne sauvage, par le docteur Norton des environs de Richmond (Virginie), a été introduite aux États-Unis, où elle occupe une des premières places pour la production du vin.

En France, dans le Midi, on en obtient un vin très coloré et assez alcoolique qui ne pourrait servir que pour coupage à cause de son goût. Ce cépage paraît résister assez bien au phylloxéra, les sols ferrugineux et même très secs et maigres semblent lui convenir particulièrement.

Toujours d'après Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 143), ses caractères principaux sont les suivants : *Souche* vigoureuse, avec *sarments* assez forts, mi-érigés. *Feuilles* plus longues que larges, presque glabres, très peu sinuées. *Grappe* un peu grosse, longuement conique, ailée, portant des petits *grains*, d'un noir foncé pruiné à la maturité.

B. et M. (p. 77), tout en reconnaissant l'identité des caractères du *Northon's Virginia* avec ceux du *Cynthiana*, assurent que ce dernier donne en Amérique un vin d'un parfum plus exquis que le premier. C'est, disent-ils, *leur premier vin rouge* et il égale d'après eux nos meilleurs Bourgognes.

**Pauline.** Syn. *Burgundy of Georgia*, *Red Lenoir Pl.* ; *Robson Seedling* (improprement) (*Amp. Am.*). — En Amérique, dit Pl. (p. 187), ce cépage est de la région du sud. La *grappe* y a les *grains* très serrés, de couleur cuivrée ou violette, d'un goût relevé, vineux et aromatique. Dans le nord il ne mûrit ni ne pousse bien.

Rov. demande pourquoi on a classé ce cépage dans le groupe des *Æstivalis*, tandis que son fruit a un goût très foxé et que sa *feuille* ressemble à

celle d'un *Labrusca*. Cet auteur se trouve en contradiction avec l'*Amp. Am.* d'après laquelle : En France, la *Pauline* a des *grains* moyens ou petits, noirs, à saveur assez agréable et *presque pas foxée*. Ce cépage, cependant, ne s'est pas répandu dans nos pays, à cause de son peu de fertilité, et aussi parce qu'il est très sujet à l'anthracnose.

**Riesenblatt.** Syn. : *Giant Leaf* (Feuille géant) B. et M. — Semis dû au hasard. Variété noire qui se distingue par ses feuilles véritablement très grandes.

**Rulander d'Amérique.** Syn. : *Louisiana, Sainte-Geneviève, Amoureux, Red Eben* (M. et P.). — C'est un type très caractéristique de cette famille, et il n'a rien de commun avec le Rulander allemand (notre Pinot gris), comme l'ont dit certains auteurs.

En Amérique, les ampélographes décrivent généralement à part la Louisiana, en France nos auteurs s'accordent pour l'identifier avec le Rulander. On ne peut distinguer ces deux cépages en Amérique, disent B. et M. (p. 99), que par leur fruit et la différence que présentent respectivement leur jus et leur vin. D'après ces auteurs le vin produit par la Louisiana qui a les caractères des vins du Rhin, est supérieur à celui du Rulander, c'est le premier vin blanc d'Amérique.

En France cette variété ne peut être utilisée à raison de sa maturité tardive, d'ailleurs l'*Amp. Am.* qui la donne comme un hybride de *V. Vinifera* et de *V. Estivalis*, la dit non résistante au phylloxéra.

Les *feuilles* sont moyennes, presque orbiculaires, glabres, très peu sinuées. La *grappe* petite, cylindrique, porte des *grains* serrés d'un noir rougeâtre.

**Schiller.** — Semis de Louisiana, variété rustique fertile.

**Théodosia.** — Semis dû au hasard. B. et M. n'assurent pas que ce soit un *Æstivalis*. C'est un *raisin* noir précoce vanté pour la cuve.

### III. — VITIS RIPARIA CORDIFOLIA.

**Augwik.** Introduit dans le commerce par M. W. A. Fraker de Shirlepsburg. Cépage très robuste dont le raisin noir donne un vin très rouge, très foncé, d'excellente qualité. (B. et M., p. 62 ; Pl., p. 192.)

**Bacchus.** — Semis de Clinton. Ressemble à son père par la feuille, la grappe et le grain, mais lui est supérieur en qualité et fertilité ; telle est du moins l'appréciation de B. et M. (Catal. 1883).

**Blue Dyer.** — Ressemble au Vialla et au Franklin, mais leur est inférieur comme rusticité et comme vigueur, dit l'*Amp. Am.* En France sa *grappe* sous-moyenne porte des petits *grains*, peu serrés, noirs, d'une saveur un peu foxée.

**Britanni.** — *Raisin* noir (H. G.)

**Burrough's.** — Petit *raisin* noir, acide. (B. et M.)

**Claret.** — Vigne vigoureuse, sans valeur. (B. et M.)

**Clinton.** Syn. : *Vorthington* (Downing). — C'est la première variété qui ait été signalée en France, comme résistante au phylloxéra, et depuis c'est peut-être celui de tous les cépages américains résistants au terrible puceron, qui s'est le plus répandu.

Cela n'a pas eu lieu sans diverses alternatives de haut et de bas. En effet, dit Foëx : « On l'accueillit, sur le dire des Américains qui l'estiment beaucoup, avec une faveur exagérée ; il fournissait, disait-on, un excellent vin, susceptible de passer dans la consommation en France ; il devait, en outre, servir de

porte-greffe universel, et suffire à lui seul à tous les besoins. Malheureusement de nombreux échecs éprouvés dans le Midi, par suite de sa plantation dans des milieux qui ne lui convenaient pas, causèrent à son égard, une véritable panique, sa résistance très réelle et démontrée par des faits nombreux et relativement anciens, fut contestée, et il tomba dans un discrédit aussi peu justifié que l'engouement dont il avait été l'objet. On est revenu à des idées plus justes sur son compte, mais par suite de son peu de rendement et du goût de son vin, on a renoncé à l'employer comme producteur direct ; on l'utilise comme porte-greffe, et on a reconnu qu'il portait fort bien la greffe de l'Aramon, par exemple, mais on s'est également rendu compte qu'il ne pouvait s'adapter (du moins dans la région méditerranéenne), qu'à un nombre de terrains très limité. » Ce sont les terres de moyenne consistance ou légères, perméables et fraîches, dans lesquelles il végète le mieux et pour lesquelles on doit exclusivement le réserver.

Tous les auteurs sont unanimes à déclarer que le Clinton est un descendant direct du *V. Riparia*. Mill., lui, affirme qu'il contient un peu de sang de *Labrusca*, lequel, ajoute-t-il, bien qu'en petite quantité, n'en est pas moins facile à reconnaître. Dans la première livraison de son ouvrage, *Histoire des principales variétés et espèces de vignes d'origine américaine qui résistent au phylloxéra*, qu'il consacre exclusivement au Clinton, Mill., tout en notant chez ce cépage une certaine susceptibilité à être atteint par le phylloxéra, en fait un grand éloge et le recommande même comme producteur direct. Plustard, en étudiant d'autres variétés, il revient à celle-ci et commence à devenir moins enthousiaste. Voici un résumé de la description des caractères qu'il donne de ce cépage. *Bois* : très rameux, un peu grêle, à entre-nœuds de longueur moyenne. *Feuillage* : de couleur assez claire. *Feuilles* : presque toujours orbiculaires-polygonales, rarement cordées, le plus souvent entières ou subtrilobées, quelquefois fortement trilobées par l'existence de deux sinus profonds, elles ressemblent alors à celles du *Delaware*; dents obtuses ou obtuses arrondies; face supérieure luisante, plus foncée que l'inférieure, présentant à l'état adulte, sur les principales nervures, quelques rares poils aranéux, blancs; face inférieure présentant aussi à l'état adulte quelques poils sur les nervures. *Grappe* moyenne ou petite, le plus souvent avec une petite aile, moyennement compacte. *Grains* noirs, pruneux, sphériques, de grosseur moyenne, épicarpe mince très solide, pulpe verdâtre transparente, assez fondante, jus rosé. *Fruit* mûr, vers le 15 septembre, dans la Gironde, et vers le 20 août dans l'Hérault.

Mas et Pull. (*Vign.*, t. III, p. 35) parlent d'une variété de Clinton, le *Clinton hybride*, qui se rapproche beaucoup du type et qui aurait l'avantage d'être plus abondant et de donner un raisin plus gros et de meilleure qualité. Il arrive aussi beaucoup plus tôt à la maturité.

**Cowan.** — Raisin noir de qualité inférieure. (B. et M.)

**Franklin.** — B. et M. considèrent le fruit de cette variété comme sans valeur ; mais à un autre point de vue, comme porte-greffe, il est assez avantageux. Voici la description qu'on en trouve dans Rov. d'après l'École d'Agr. de Montpellier : « Cépage vigoureux ; les vrilles sont continues, contrairement à ce qui a lieu pour la plupart des *Riparia*. *Fruit* foxy (?). Diffère du Clinton Vialla parce que ses jeunes *sarments* sont verts et non pourpre foncé, comme chez ce dernier, enfin parce qu'il mûrit son fruit et perd ses *feuilles* avant lui. Résistant au phylloxéra. »

**Golden Clinton.** Syn. : *King B.* et *M.* — Semis de Clinton, moins fertile que ce dernier. *Raisin* blanc verdâtre.

**Kitchen.** — Semis de Franklin. *Raisin* noir acide.

**Lyman.** — Petit *raisin* noir de même qualité que le Clinton.

**Marion.** — *Raisin* noir de cuve ; véraison précoce, mais maturité tardive. (Downing cité par Pl., p. 196.)

En France, dit l'*Amp.*, *Am.*, c'est un cépage sans valeur comme producteur direct, mais il peut être considéré comme un bon porte-greffe dans les terres rouges et siliceuses chaudes. Les *feuilles* sont grandes, entières, cotonneuses à la face inférieure. La *grappe* sous-moyenne ou petite porte des *grains* lâches, moyens ou sous-moyens, d'un noir violacé foncé.

**Oporto.** — Les auteurs américains s'accordent à reconnaître cette vigne originaire d'Amérique et non d'Europe comme on pourrait le croire d'après son nom, et la donnent comme une variété inférieure.

Mas et Pulliat, dans le *Vignoble* (t. III, p. 135), disent que l'Oporto ne doit être recommandé en France, où on lui accorde généralement la résistance au phylloxéra, que comme porte-greffe ; c'est aussi l'avis de l'*Amp. Am.*, qui ajoute, que pour cet usage il est très apprécié dans certaines parties de la France.

L'Oporto s'accommode un peu de tous les sols, il est peu sujet à l'oïdium et pas du tout à l'anthracnose.

Caractères : *Souche* très vigoureuse, rustique, avec des sarments un peu grêles, très longs. *Feuilles* grandes, en cœur, un peu duveteuses, très peu sinuées. *Grappe* un peu petite, cylindrique, portant des grains moyens, globuleux et d'un beau noir pruiné à la maturité.

**Pedroni.** — Raisin bleu foncé. (H. G.)

**Riparia Martin des Pallières.** Syn. : *Riparia Fabre*, *Riparia glabre à bois rouge* (*Amp. Am.*). — D'après cet ouvrage, c'est un cépage très peu fertile, remarquable par « la dureté de ses racines, par le peu de phylloxéra qu'elles portent en général et par sa résistance à la chlorose. Prospère dans les terres de moyenne consistance, même un peu sèches. Ses principaux caractères sont : *Feuilles*, moyennes ou grandes, presque entières, face inférieure d'un vert plus clair qu'à la face supérieure et garnie de poils rudes sur les nervures. *Grappe*, petite, peu longue, irrégulière ou cylindrique, simple ou ailée. *Grains* très lâches, irréguliers, petits ou sous-moyens, sphériques, d'un noir foncé, pruinés, à jus coloré d'un rouge foncé, saveur légèrement acidule et un peu acerbe.

**Riparia Sauvage, baron Perrier.** — Syn. : *V. Riparia sauvage* (forme glabre). — Ce cépage, trouvé chez le propriétaire de ce nom (Savoie), où il existait depuis fort longtemps, constitue un porte-greffe robuste et vigoureux, suivant l'*Amp. Am.*

Les *feuilles* sont moyennes, entières, sinus pétiolaire large et peu profond, velues à la face inférieure. La *grappe* est conique, petite, ailée. Les *grains* sont lâches, petits, d'un noir foncé.

**Riparia tomenteux.** — C'est une des quatre races principales que Foëx a cru pouvoir établir avec les innombrables variétés sauvages, qui, nées de semis naturels ou provenant du métissage, se rencontrent dans les forêts de l'Amérique du Nord. Très commode comme porte-greffes, à cause de son tronc relativement très gros, le *V. Riparia tomenteux* est peut-être la meilleure de toutes. Il est caractéristique par ses feuilles et ses jeunes rameaux recouverts

d'un duvet dans le jeune âge. Peu difficile sur la nature du sol, il ne redouguère que les marnes blanches tout à fait infertiles ou les terres humides à l'excès; encore se comporte-t-il mieux dans ces dernières que le *V. Riparia glabre à feuilles minces*, sur lequel nous n'insisterons pas et que le *V. Riparia Martin des Paillières*, décrit plus haut comme étant un des types de cette race. Le *V. Riparia glabre à feuilles épaisses*, qui est peut-être le résultat d'une hybridation du *V. Riparia* et du *V. Cordifolia*, a les feuilles glabres, plus épaisses et plus luisantes que celles de la race précédente; elles sont généralement aussi moins allongées et à dents moins profondément découpées.

Le *V. Riparia* sauvage à petites feuilles, donne ordinairement naissance à des individus chétifs très sujets à la chlorose; on doit l'éliminer complètement des cultures.

**Taylor.** Syn.: *Bullit*, *Bullet*, *Taylor's Bullit*. — D'après Pl. (p. 197), on reproche à ce cépage de ne pas être fertile. Son vin est blanc, très corsé et ressemble beaucoup par son bouquet au célèbre Riesling du Rhin.

En France, dit G. Foëx, le Taylor résiste au phylloxéra, mais malheureusement il ne prospère pas partout. En somme, on ne s'en sert plus maintenant dans le Midi que comme porte-greffe, dans les sols qui lui conviennent, il est d'ailleurs très propre à remplir cet emploi. Suivant Mill., le Taylor serait un hybride du *V. Riparia* et du *V. Labrusca*. Cet auteur reconnaît la dégénérescence de cette variété dans certains sols, mais il en attribue la cause au phylloxéra.

Caractères : *Souche* vigoureuse, *sarments* longs, de grosseur moyenne. *Feuilles* assez grandes, presque entières, légèrement trilobées, glabres, un peu sinuées. *Grappe* petite avec des *grains* petits d'un blanc ambré, sujette à la coulure.

**Vitis Solonis.** Syn.: *La Souys* (MILL.); *Cordifolia Solonis* (LALIMAN); *Vigne de Zanis à sève rouge* ou *Zanisrebe*, Styrie (TRUMMER); *Longs* d'Arkansas en Allemagne. — On ignore absolument d'où lui vient ce nom et par qui cette variété a été introduite en Europe. Les auteurs sont d'accord pour classer cette vigne dans le groupe des *Cordifolia* où elle constitue un type particulier; Mill. prétend qu'elle a du sang de *V. Rupestris* et de *Canalicans*.

C'est la variété qui résiste le mieux au phylloxéra, mais pour la vinification elle est absolument sans valeur, à raison de l'acidité et de l'astringence de ses grappes. Elle ne peut être recommandée que comme porte-greffe, pour cet emploi elle occupe peut-être le premier rang, et réussit dans les sols même très humides, où échoue jusqu'au *Riparia*.

G. Foëx dans son *Manuel pratique de Viticulture* (p. 32), confirme en tous points ces renseignements; d'après lui le *Vitis Solonis* préfère les sols un peu humides, et réussit très bien dans les terrains à sous-sol crayeux peu profond des Charentes. Il est sujet à l'anthracnose dans les climats humides.

D'après H. G., le *Vitis Solonis*, n'est exigeant ni sous le rapport du climat ni sous celui du terrain, et réussit dans toutes les conditions qui en général, conviennent aux Vignes. Les premiers renseignements positifs que l'on possède sur cette variété, se trouvent dans le « *Supplément à la classification des variétés de Vignes* », de Trummer où elle est décrite (page 39), déjà en 1855, sous le nom de *Vignes de Zanis* synonyme *Longs* d'Arkansas et connue depuis 1850 en Styrie; on ne peut dire exactement comment elle est arrivée dans ce pays. Ni le mildew ni l'oïdium ne l'atteignent, mais elle est surtout remarquable par sa résistance au phylloxéra.

Suivant le même auteur, en voici les caractères principaux : *Bois* : le vieux bois ressemble à celui du *V Riparia*, mais avec une teinte plus rouge apparaissant au-dessous des fibres d'écorce soulevées. *Feuilles* : hédériformes, moyennes, arrondies, d'un vert grisâtre, luisantes, non sillonnées et à 3 pointes seulement ; face supérieure lisse, face inférieure finement tomenteuse ; les dents sont étroites d'une manière caractéristique, longues et aiguës alternant avec des dents plus courtes. Les feuilles ne tombent que fort tard et en jaunissant. *Grappe* : très petite, courte, rameuse, lâche, à hampe mince d'un brun rouge. *Grains* : très petits, globuleux, noir-bleu, suc très rouge et d'une saveur acerbe.

## IV. — VITIS ROTUNDIFOLIA

**Flowers.** Syn. : *Black Muscadine*. — Ce raisin, qui mûrit très tard, est très estimé en Géorgie, dans l'Alabama et la Caroline du Sud. On dit qu'il donne un bon vin rouge. (B. M.)

**Richmond.** — D'après Planchon (lequel a découvert cette variété), c'est un raisin noir d'excellente qualité et de maturité hâtive, recommandable pour les vignobles du nord.

**Scuppernong.** Syn. : *Yellow Muscadine*, *White Muscaline*, *Bull*, *Bullace*, ou *Bullet*, *Roanoke B. et M.* ; *Muscadine*, *Bullet grape*, *Vitis Vulpina* (*Amp. Am.*). — C'est une vigne propre seulement au sud (Caroline du Sud, Floride, Géorgie, Alabama, etc.), où d'après B. et M. (p. 113), elle constitue le cépage par excellence ; elle y donne des récoltes abondantes presque sans soins ; elle y est exempte de toutes maladies, même du phylloxéra. Son raisin et son vin y sont très populaires.

A un moment donné, on avait essayé de reconstituer à l'aide du Scuppernong, supposé résistant au phylloxéra, les vignobles détruits de notre Midi ; mais il s'y développe mal, ses fruits y mûrissent difficilement et M. Laliman assure qu'il en a perdu plusieurs pieds par le phylloxéra.

Dans un ouvrage récent (*Amp. Am.*), Foëx et Violla confirment ces données et ajoutent que cette vigne de pays chauds ne peut servir, même sous le climat méditerranéen, ni comme producteur direct ni comme porte-greffe.

**Thomas.** — Variété de Scuppernong. Raisin qui varie du rouge-pourpre au noir foncé, chair douce et tendre, bon pour la table. (B. et M.)

Plusieurs auteurs, dit Planchon (p. 127), confondent, avec ce cépage, le *Mish*, qui est un peu plus gros et dont les fruits sont violets.

## V. — HYBRIDES

**Adelaïde.** — Obtenue du croisement du Concord et du Muscat Hambourg. Raisin noir.

**Advance.** — Raisin noir de qualité supérieure. Obtenue de croisement entre le Clinton et le Black Hamburg ; sujet à la pourriture. (B. et M.)

**Agawam** — Pl. (p. 163) considère ce cépage comme une des variétés inférieures obtenues par Rogers, c'est aussi l'avis de Foëx et Violla, dans l'*Amp. Am.*

**Allen's hybrid.** Syn. : *Hybride d'Allen*. — Obtenue du croisement du Chasselas et de l'Isabelle. C'est une variété rustique et résistant bien aux froids.

Son raisin très beau, plus hâtif que notre Chasselas doré, est très agréable, et donne un jus bien sucré qui ne rappelle pas la saveur ordinaire des raisins américains.

Mas et Pull. (in *Vign.*, t. I, p. 99), où nous puisons ces renseignements, pensent qu'on pourrait en obtenir de bons vins blancs.

En France jusqu'à ce jour cette vigne a parfaitement résisté à l'oïdium, mais d'après Planchon elle serait atteinte par le phylloxéra. Ses caractères sont : *Feuilles* grandes, presque aussi larges que longues, boursouffées, glabres, très sinuées. *Grappe* moyenne, peu compacte, portant des *grains* moyens, sphériques, d'un vert jaune un peu doré à la maturité, qui est très précoce.

**Alvey.** Syn. : *Hagar*. — Hybridation naturelle d'un *V. Æstivalis* et d'un *V. Vinifera*. Plusieurs auteurs classent ce cépage dans la famille des *Æstivalis*.

Suivant l'*Amp. Am.* de Foëx et Vialla, ce cépage, qui résiste bien au phylloxéra (B. et M. disent tout le contraire dans leur *Catalogue*), donne un vin rouge de très bon goût, mais il a un défaut, c'est d'être sujet à la coulure, ce qui restreint beaucoup la récolte.

Les *feuilles* sont moyennes, presque entières; sinus pétiolaire profond; un peu duveteuses à leur face inférieure. La *grappe* est petite, à un ou deux lobes, irrégulière ou conique, et porte des grains peu serrés, de grosseur moyenne, sphériques, d'un noir foncé, pruinés, pulpe charnue, fondante, d'un goût très peu foxé.

**Aminia.** *Hybride de Rogers*. — B. et M. le considèrent comme un bon raisin noir précoce.

**Autuchon.** — Obtenu de croisement du Clinton avec le Chasselas doré. N'a pas donné les résultats qu'on en attendait dès le premier abord, et malgré ses belles qualités elle ne restera qu'une variété, pour amateurs. D'après l'*Amp. Am.* on peut donner de ses caractères la description suivante : *Feuilles* moyennes, quinquelobées; bien sinuées, duveteuses; *grappe* sur-moyenne, cylindrique, ailée; *grains* peu serrés, moyens ou sous-moyens, sphériques, d'un vert clair ou brun rosé sur les parties exposées à la lumière.

**Barry.** — Un des plus jolis hybrides obtenus par Rogers. *Grappes* nombreuses, grosses, noires, d'une saveur agréable et de maturité précoce. (B. et M. — Pl., p. 163.)

**Black Defiance** — Croisement du Black S.-Peters et du Concord. Un des meilleurs raisins de table de maturité tardive. (B. et M.)

**Black Eagle.** — Croisement du Labrusca et du Vinifera. Raisin noir précoce et de bonne qualité. Trop foxé pour être employé dans nos pays comme producteur direct, dit l'*Amp. Am.*

**Black Pearl.** Syn. : *Schraidt seedling* (*Amp. Am.*). — Ce cépage, peu fertile, paraît peu digne d'intérêt au point de vue pratique, dit l'*Amp. Am.* Aussi n'en donnerons-nous que les caractères principaux : *Feuilles* grandes, larges, cordiformes, entières, sinus pétiolaire presque fermé. *Grappe* petite ou sous-moyenne, irrégulière. *Grains* sous-moyens et discoïdes, ou petits et sphériques, d'un noir violacé.

**Brant.** — Semis de Clinton croisé de Black S.-Peters. Raisin ressemblant au Clinton, mais lui est supérieur par la qualité. C'est un cépage rustique, avec forte végétation, de maturité très précoce. (B. et M.)

Planchon (p. 199) donne cette variété, d'après Downing, comme ayant été obtenue de grains de Clinton fécondé par un mélange de vignes d'Europe

**Canada.** Syn. : *Hybride d'Arnold* n° 16. — Variété très estimée, obtenue d'un pépin de Clinton fécondé par le pollen du Black S.-Peters (B. et M.). Cépage fertile, et qui d'après l'*Amp. Am.* mériterait d'être essayé comme producteur direct, dans nos pays, si la résistance qu'il paraît avoir offerte jusqu'ici à l'action du phylloxéra se maintenait dans l'avenir. Les *feuilles* sont moyennes, quinquélobées, peu sinuées, un peu duveteuses. La *grappe* est moyenne, cylindro-conique, parfois ailée. Les *grains* sont assez serrés, un peu petits, sphériques, ou légèrement ovoïdes, d'un noir violacé; pulpe charnue, fondante, à jus peu coloré, de saveur aigrelette.

**Challenge.** — Bois et feuilles très vigoureux. On dit son raisin, qui est d'un rouge pâle, excellent pour la table et pour la production des vins de liqueur. Variété essentiellement indigène. (B. M.)

**Champin.** — Pl. à donné ce nom à des types sauvages issus du croisement du *Mustang* (V. CANDICANS) et du V. *Rupestris* et qui paraissent avoir un réel avenir comme porte-greffes, surtout dans les terrains secs. Ils sont, suivant Foëx (qui a étudié cette vigne, et l'a suivie dans son développement à l'École d'Agriculture de la Gaillarde), « à la fois résistants au phylloxéra et à la chlorose, très rustiques, vigoureux et d'une reprise facile. Les greffes de nos vignes d'Europe que l'on a pratiquées sur le Champin, se sont montrées jusqu'ici fort belles à tous points de vue. »

D'après le même auteur, le Champin présente les caractères suivants : *Souche* : vigoureuse, à port étalé un peu buissonnant (dans le type glabre). *Sarments* : assez grêles, peu longs, rugueux, à ramifications nombreuses et développées (type glabre), d'une couleur brun noisette; vrilles discontinues. *Feuilles* : petites, cordiformes ou orbiculaires, à peu près aussi larges que longues, légèrement pliées en gouttière pour la plupart; d'un vert foncé plus ou moins luisant, avec flocons de poils blanchâtres à la face inférieure (types tomenteux). Les fruits du Champin, suivant Planchon (*La Vigne Am.*, 1885), sont de petits grappillons à trois, quatre ou cinq grains. Ceux-ci sont courtement pédicellés, petits, arrondis, d'un noir bleuâtre, avec une légère fleur. Graines de 2 à 4, rappelant assez celles du Mustang, mais un peu plus rétrécies en bec court par leur extrémité ombilicale; raphé, chalaze rappelant le Mustang.

**Clover street black.** — Gros raisin noir assez doux. (B. et M.)

**Clover street red.** — Raisin plus gros que celui du Diana, mais se rapproche de lui par la saveur. (B. et M.)

**Concord Chasselas.** — Grappe assez longue, presque identique à celle du Chasselas doré.

**Concord Muscat.** — Raisin blanc verdâtre, un peu musqué, d'une saveur et d'une distinction excellente. (B. et M.)

**Conqueror.** — Obtenu par le croisement du Concord et du Royal Muscadine. Raisin de table de peu d'intérêt pour nos pays.

D'après l'*Amp. Am.*, on peut en donner la description suivante : Cépage assez peu fertile. *Feuilles* plutôt petites, entières, sinus pétiolaire peu profond, d'un vert gai et peu luisantes à leur face supérieure, duveteuses à leur face inférieure. *Grappe* moyenne, cylindrique ou irrégulière. *Grains* peu serrés, moyens, obovales, d'un noir foncé, un peu pruinés; pulpe charnue, d'une saveur peu foxée.

**Cornucopia.** Syn. : *Hybride de Arnold* n° 2. — Un des meilleurs semis

d'Arnold. Ressemblant au Clinton, mais son raisin lui est supérieur comme apparence et comme saveur. (B. et M.)

Suivant l'*Amp. Am.*, ce cépage, assez fertile, ne paraît pas devoir résister aux attaques du phylloxéra, ce qui est fâcheux, car ce serait un producteur direct d'une certaine valeur. Les *feuilles* sont moyennes, entières, légèrement lobées, peu sinuées, un peu duveteuses. La *grappe* est moyenne, cylindrique, souvent ailée, et porte des grains moyens ou petits, sphériques, d'un noir peu foncé. saveur légèrement foxée et acidule.

**Croton.** — Croisement du Delaware et du Chasselas de Fontainebleau. Raisin d'un jaune verdâtre, excellent pour la table.

De peu d'avenir dans nos pays suivant l'*Amp. Am.*, à cause de son faible rendement, de la couleur de son fruit, et de sa résistance peu certaine au phylloxéra.

**Delaware.** Syn. : *Heath, Italian Wine* (Downing). — L'origine de cette vigne est inconnue, et pendant longtemps on n'a pu la rattacher à aucune famille déterminée; les uns la classant parmi les *Æstivalis* (Pl.), d'autres parmi les *Riparia*. Des études plus complètes et plus approfondies, ont permis de reconnaître dans cette variété un hybride de *V. Labrusca* et de *V. Vinifera*.

En Amérique, le Delaware est considéré comme un des meilleurs raisins, soit pour la table, soit pour la cuve. Mais, disent B. et M., il ne réussit pas dans tous les sols, d'une manière aussi parfaite. Dans certaines localités, comme le sud-ouest du Missouri et l'Arkansas, il donne des récoltes certaines et abondantes et est entièrement sans rival pour la production d'un beau vin blanc. On doit toujours le planter dans un sol profond, riche, et il demande une bonne culture.

En France, on a cru pendant longtemps, cette vigne sujette aux atteintes du phylloxéra. Il paraîtrait au contraire, que, malgré sa vigueur médiocre, elle résisterait bien à ses attaques et fournirait, suivant l'*Amp. Am.*, un vin assez agréable et peu foxé. D'après ce même ouvrage, on peut donner des caractères du Delaware la description suivante. *Souche* : peu vigoureuse, à port presque étalé, tronc grêle. *Sarments* : peu allongés, à ramifications latérales peu nombreuses, grêles. *Feuilles* : moyennes ou petites, trilobées, peu sinuées : face supérieure d'un vert terne, peu foncé ; vert gai à la face inférieure avec bouquets de poils aranéux disséminés sur les sous-nervures. *Grappe* : sous-moyenne, régulière, cylindrique ou cylindro-conique, simple. *Grains* : serrés, sans grains verts entremêlés, sous-moyens ou petits, peu pruneux, d'un rose violacé peu foncé, sub-sphériques, jus très faiblement rosé, d'un goût peu foxé.

**Delaware blanc.** — Variété du précédent. « Les caractères de la feuille la distinguent surtout de la noire, plutôt que la couleur des grains, qui ne constituerait pas un caractère suffisant. N'offre aucun intérêt par suite de sa production insuffisante. » (*Amp. Am.*)

**Diana Hamburg.** — Obtenu d'un croisement entre le Diana et le Black Hamburg. Raisin d'une riche couleur de feu, d'un parfum très doux. (B. et M.)

**Downing.** — Obtenu du croisement du Croton et du Black Hamburg. C'est un raisin noir clair, de premier ordre pour son bouquet.

**El Dorado.** — Variété obtenue par le croisement du Concord et de l'Allen's Hybrid. Elle se rapproche beaucoup du Concord, mais sa grappe est plus régulière et beaucoup plus grosse, ses grains sont gros, ronds, d'un jaune

d'or clair. C'est un raisin encore peu connu et sur lequel B. et M. (Cat. 1885), ne peuvent pas se prononcer sans l'avoir étudié pendant quelque temps.

**Elvira.** — C'est un semis de Taylor, hybride, de *Riparia* et de *Labrusca*, suivant Mill.

C'est une des principales variétés à raisins blancs en Amérique. Elle y est beaucoup cultivée pour la cuve, mais son raisin ne peut se vendre au marché à raison de la minceur de sa peau, qui éclate facilement, disent B. et M. (Cat. 1885). Dans nos pays, voici ce qu'en dit M. Joseph Daniel, *secrétaire général de la Société d'Horticulture de la Gironde*, dans une brochure intitulée : *Quelques mots sur les Vignes Américaines dans la région du Sud-Ouest* (p. 38) : « L'*Elvira* est un des cépages qui ont le plus d'avenir pour la reconstitution directe des vignes de l'Armagnac et des Charentes. Cette variété donne, en grande abondance, un vin foxé, mais très alcoolique : les eaux-de-vie en sont parfaites et d'un arôme très agréable. La végétation de ce cépage est superbe, et à l'abri de toutes maladies ; grande production, reprend facilement de boutures ; vient très bien sur nos coteaux argilo-calcaires ou argilo-siliceux. » Tous les auteurs confirment ces données ; mais depuis quelques années, l'*Elvira* n'en est pas moins abandonnée pour un de ses frères, le Noali, que nous décrirons plus loin, qui a d'ailleurs toutes ses qualités et dont la résistance au phylloxéra est certaine.

**Essex.** — Raisin de maturité assez précoce, portant des grains très gros, noirs, ayant un bon bouquet.

**Eumelan** (*Good Black Grape.*) — Cette vigne avait été classée par B. et M. (1<sup>re</sup> édit. de leur Catalogue), parmi les *Labrusca* ; erreur, disent-ils (Cat. de 1885), reproduite par divers auteurs, car cette variété appartient au groupe des *Æstivalis*. L'*Amp. Am.*, classant l'Eumelan dans les hybrides, nous préférons suivre cette marche, jusqu'au jour où la question sera tranchée d'une manière définitive. Les auteurs américains font un grand éloge de ce cépage, remarquable par sa précocité et sa qualité. On fait avec son raisin un très bon vin rouge, et, pour la table, il serait aussi d'un excellent emploi. La *grappe*, assez grosse, est jolie, portant de gros *grains*, ronds, noirs, fondants.

Dans nos pays, suivant l'*Amp. Am.*, l'Eumelan pourra peut-être servir comme producteur direct dans la région septentrionale de la vigne, mais il est de vigueur moyenne et son vin a un goût foxé, ce qui lui fera vraisemblablement préférer nos anciens cépages, greffés sur des plants américains.

**Gaston-Bazille.** Syn. : *Rotundifolia* (LALIMAN) ; *Pédroni*, (MILL). — Cette variété aurait été importée, suivant Laliman (cité par Mill.), d'Amérique en France, cependant aucun auteur américain ne fait mention de ce cépage.

D'après Mill., le Gaston-Bazille serait un hybride des *V Riparia*, *Æstivalis*, *Labrusca* et aurait même quelques affinités, dit-il, avec le *V Rupestris*. Pour la résistance de ce cépage au phylloxera, on peut le placer en avant du York Madeira et du Solonis. Délaissé comme vigne à production directe, il constitue un porte-greffe parfaitement adapté à ceux de nos cépages européens dont le bois est grêle et le développement lent ; malheureusement, elle pousse difficilement en boutures. Ses caractères principaux sont : *Feuillage* de teinte assez claire, à peu près celui du *Clinton*. *Feuille* : le limbe toujours asymétrique et plus large que long, profondément plié, de forme générale orbiculaire polygonale, entière ou trilobée ; sinus pétiolaire très ouvert, dents petites ; face supérieure lisse, vert clair, d'abord aranéuse, puis glabre, à l'exception des nervures ; face inférieure, plus pâle que la supérieure, un peu cendrée,

male. *Grappe* : petite, généralement non ailée, se détachant facilement du pédoncule. *Grains* un peu au-dessous de la moyenne, sphériques, noirs, prunieux, saveur sucrée et foixée, pulpe fondante, incolore, jus très riche en matière colorante, maturité contemporaine de celle du Taylor.

**Goethe.** Syn. : *Hybride de Rogers* n° 1. — C'est peut-être la meilleure variété obtenue par Rogers, le Vibert américain, et qui se rapproche le plus par ses caractères de celles d'Europe.

Cépage excellent pour la table et pour la cuve. *Grappes* moyennes ou grandes, portant des grains très gros, oblongs, d'un vert jaunâtre, d'une saveur délicieuse

L'*Amp. Am.* donne ce cépage comme peu fertile (dans nos pays), et comme peu résistant au phylloxéra.

**Harry Wylee.** — Raisin blanc. (H. G.)

**Herbert.** — Variété précoce et productive. (Pl., p. 165.)

**Huntingdon.** — D'après l'*Amp. Am.*, les caractères végétatifs de la graine indiquent un type à parenté commune avec les *V. Rupestris* et *V. Riparia* ; la grappe ressemble assez à celle du *V. Rupestris* et donne comme lui un vin très foncé, sans goût particulier. Cépage peu fertile. Dans nos pays les *feuilles* sont petites, plus larges que longues, généralement pliées en gouttière, d'un vert clair et lustrées à leur face inférieure. La *grappe* est petite, cylindrique ou irrégulière, parfois ailée. Les *grains*, assez serrés, sont de grosseur irrégulière, pruinés, violet foncé ; pulpe fondante, jus faiblement rouge et d'une saveur légèrement framboisée. A la fin de l'article consacré à ce cépage, les auteurs de l'*Amp. Am.* ajoutent : « la vigueur médiocre de ce plant et son très faible rendement ne lui permettront pas vraisemblablement d'occuper une place de quelque importance dans nos cultures. » Ceci s'accorderait parfaitement avec l'appréciation des auteurs américains : B. M., dans leur Catalogue (édition 1885), cite, en effet, cette vigne comme ne méritant pas d'être propagée. Et cependant, nous trouvons dans la *Vigne américaine* (février et mars 1885) un article consacré par M. Champin à l'Huntingdon, d'après lequel ce dernier aurait tous les avantages possibles et même impossibles. Il serait précoce, fertile ; excellent pour la cuve, son produit se recommanderait encore par sa couleur, etc., etc.

En présence de ces contradictions, il est assez difficile de se prononcer. Nous serions heureux de trouver, dans le protégé de M. Champin, le plant phénix si ardemment désiré par nos viticulteurs ; mais nous avons déjà vu tant de variétés plus ou moins exotiques, et dont la venue devait effacer toutes leurs devancières, disparaître sans même laisser de traces, que nous avons de la défiance et que nous ne serions nullement surpris qu'il en advint de même pour l'Huntingdon.

**Impérial.** — Gros raisin blanc n'ayant pas de pulpe, pas de pépins (?), d'un parfum excellent. (B. et M.)

**Iona.** — Semis de Catawba. C'est, disent B. et M., une très jolie vigne pour jardin. Dans certains endroits elle échoue complètement en pleine vigne, mais, partout où elle peut réussir, c'est une excellente variété, même pour la grande culture. N'a aucune importance pour nos pays.

**Irwing.** — Très gros raisin blanc, d'un bel aspect (B. et M.). Ne paraît pas susceptible d'être utilisé pour la culture en Europe, suivant l'*Amp. Am.*

**Janesville.** — B. et M. (Cat. 1885), pensent qu'il a été obtenu par le croisement d'un *V. Labrusca* par un *V. Riparia*, peut-être le Hartford par le Clinton. C'est un raisin noir précoce, mais généralement délaissé en Amérique pour de meilleures variétés.

**Jefferson.** — Croisement du Concord par l'Iona. C'est un beau raisin rouge qui promet beaucoup, suivant B. et M., soit pour l'usage domestique, soit pour le marché.

**Jane Wylce.** — Hybride de Clinton et de Vinifera. Raisin noir.

**Lindley.** — Variété pour la table. *Grappe* longue portant des *grains* un peu gros, d'une couleur particulière, rouge-brique ; saveur excellente. (B. et M.)

**Mansfield.** — Variété obtenue d'une graine de *Concord* fécondée avec du pollen de l'*Iona*. Maturité plus précoce que celle du Concord ; on prédit, disent B. et M. (Cat. 1885), que ce sera une acquisition précieuse pour les parties septentrionales de l'Amérique.

**Massassoit.** — Belle variété précoce, pour la table. Raisin de couleur rouge brunâtre à chair tendre et douce. (B. et M.)

Ce cépage, suivant l'*Amp. Am.*, est sans intérêt pour nos cultures à cause du goût foxé de son fruit. *Feuilles* grandes, un peu plus longues que larges, peu épaisses, trilobées, peu sinuées, face inférieure tomenteuse. *Grappe* petite, irrégulière, très lâche. *Grains* sur-moyens, sphériques, à saveur foxée.

**Merrimack.** — Beau raisin noir, de saveur douce. C'est une vigne vigoureuse, exempte de maladie. Sans valeur pour nos pays.

**Monroe.** — Hybride obtenu du croisement du Delaware et du Concord. Raisin noir assez semblable à celui du Concord, excellent pour la table. (In B. M.)

**Montefiore.** — Semis de *Taylor* de Rommel n° 14. Variété qui, suivant B. et M. (Cat. 1885), promet beaucoup pour la cuve. A Hermann, en 1882, ce raisin reçut un prix extraordinaire comme le meilleur semis nouveau pour vin rouge. Le bois et le feuillage trahissent, l'un et l'autre, un mélange de *Labrusca* et de *Riparia*.

**Newark.** — Croisement de Clinton et de Vinifera. Cépage à raisins noirs, peu recommandable. (B. et M.)

**Noah.** — Semis de Taylor et non d'Elvira, comme on l'a prétendu à tort, disent B. et M. ; ressemble beaucoup à ce dernier, ce qui est naturel, puisqu'ils sont parents, mais néanmoins tout à fait distinct. Ils sont, d'ailleurs, également estimés l'un et l'autre en Amérique comme raisins blancs de cuve.

En France divers auteurs, entre autres Mill., Joseph Daurel, etc., font un grand éloge de cette variété. Ce dernier appelle le *Noah* un *Elvira* perfectionné : il produit, dit-il, un vin blanc, bien alcoolisé et d'un goût agréable. A tous ces éloges, nous sommes bien obligés d'opposer l'opinion exprimée par Foëx dans l'*Amp. Am.* et sur laquelle nous ne sachions point qu'il soit, depuis, revenu ; quoi qu'il en soit, d'après lui, le *Noah* « peut être employé utilement comme porte-greffe, mais le goût particulier de son fruit, aussi bien que son médiocre rendement, le rendent impropre comme producteur direct ».

Résumé succinct d'après le même auteur des caractères de ce cépage. *Sarments* : longs, grêles, un peu sinueux, glabres, luisants et rugueux. *Feuilles* : moyennes ou grandes, entières ; face supérieure d'un vert foncé, lustrée et glabre ; face inférieure duveteuse avec des nervures fortes et saillantes. *Grappe* : grosse, cylindro-conique. *Grains* : moyens ou sous-moyens, peu serrés, sphériques, d'une couleur vert clair, chair pulpeuse, non fondante, jus incolore et goût foxé.

**Othello.** Syn. : *Canadian Hamburg*. *Canadian Hybrid* (Pl.). — D'après B. et M. c'est le produit de la fécondation, par le Black Hamburg du cépage appelé Clinton au Canada (et qui n'est pas le vrai Clinton), il ressemble beaucoup au Black Hamburg. Les essais qu'ont faits de cette variété, les viticulteurs, ont été plus favorables qu'ils ne pensaient, mais elle n'est pas d'une aussi bonne qualité que les autres hybrides d'Arnold.

Dans son *Manuel pratique de viticulture*, G. Foëx (p. 43) décrit l'Othello et le dit doué d'une certaine résistance au phylloxéra, dans le midi de la France ; mais son vin est acide et un peu foxé, et on lui préférera soit le Jacquez, soit tout autre cépage de meilleure qualité et dont la résistance au terrible insecte est certaine. Tel n'est point l'avis de Félix Astruc, qui le considère comme un hybride de Cabernet Sauvignon et de Riparia, et qui en fait dans le *Moniteur Viticole* du 31 mars 1885 le panégyrique qui suit :

L'Othello est revenu en faveur ; producteur direct, il a été fort demandé ; à Montpellier, un de nos plus grands propriétaires, viticulteur très intelligent et très pratique, n'a pas craint d'en planter cette année 123,000 pieds, il en possédait déjà 5,000 à 6,000 de sept à huit ans d'âge, et c'est en voyant le résultat que lui donnait ce cépage qu'il en a planté 40 hectares environ.

A l'encontre du Jacquez, son vin est d'un beau rouge vif, de forte couleur, pesant 10 à 12 degrés, légèrement framboisé on dirait du Bordeaux d'imitation. Hybride, dit-on, du Cabernet Sauvignon et du Riparia, l'Othello est très recherché dans le Sud-Ouest, où il est cultivé sur une plus grande échelle que de nos côtés ; sa production peut être évaluée à 100 hectolitres à l'hectare, et sa résistance est égale à n'importe lequel des américains cultivés jusqu'à ce jour. Sa reprise est très facile et dès la première année de plantation on est étonné de la longueur de ses racines et de son bois, il réussit aussi bien dans la plaine que sur les coteaux, il lui faut absolument des tuteurs pour le protéger contre le vent. Dans deux ans, alors qu'il sera plus connu et que son prix sera plus abordable (il s'est vendu de 80 à 100 francs les mille boutures), tout le monde ne voudra avoir que de l'Othello, et j'estime qu'à ce plant est réservé un grand rôle dans l'avenir, car il produit un bon vin et cela, sans greffer, or, se passer de l'opération délicate et toujours incertaine du greffage n'est point un mince mérite.

En somme ce cépage est très fertile et il réussit bien dans certains sols (terrains d'argile blanche très peu fertile) où d'autres variétés végètent. **Caractères :** *Souche* vigoureuse. *Sarments* un peu grêles. *Feuilles* grandes, trilobées un peu duvetées, présentant deux séries de dents assez aiguës. *Grappe* sur-moyenne, cylindro-conique, portant de gros grains serrés, noirs, un peu ovales.

**Purity.** — Croisement de Delaware. Petit raisin blanc d'excellente qualité. On prétend, disent B. et M. (Cat. 1883), qu'il a une végétation plus forte et un feuillage plus sain que le Delaware. Ces auteurs recommandent l'essai de cette variété à tous ceux qui plantent pour leur usage, et sont disposés à sacrifier la grosseur à la qualité.

**Quassaick.** — Croisement de Clinton et de Muscat Hamburg. *Grappe* grande à grains ovales, noirs, à saveur riche et bonne.

**Raabe.** — Raisin rouge foncé de bonne qualité, mais variété peu avantagée. (B. M.)

**Raritan.** — Croisement de Concord et de Delaware. Raisin noir. B. et M. le trouve très acide.

**Requa.** — Beau et bon raisin couleur vert-bronze, sujet à la carie noire dans les mauvaises années. (B. et M.)

**Roenebeck.** — Parenté inconnue ; le feuillage, ainsi que d'autres caractères, indique la parenté du Vinifera, mais les racines, suivant B. et M., n'ont jusqu'à présent pas été attaquées par le phylloxéra. Vigne rustique. *Grappe* longue à grains moyens, transparents, chair fondante et très douce.

**Salem.** — Cette variété a été obtenue du croisement d'une variété indigène

le Wild Mammoth par le Black Hamburg. Elle est très estimée soit pour la table, soit pour la cuve.

**Secretary.** — Variété obtenue du croisement du Clinton et du Muscat Hamburg. Gros raisin noir, chair juteuse, douce, légèrement vineuse. (B. et M.)

En France, d'après l'*Amp. Am.*, ce cépage serait peu connu et sa résistance au phylloxéra n'est pas certaine. Les *feuilles* sont plutôt petites, larges, quinquelobées, face supérieure glabre, d'un vert gai et peu luisante, face inférieure vert terne, avec de rares poils lanugineux sur les nervures principales. La *grappe* est sur-moyenne, cylindro-conique allongée, ailée et à lobe court. *Grains* peu serrés, moyens, d'un noir foncé, pruinés ; jus assez abondant, d'une saveur légèrement musquée et fraîche.

**Senasqua.** — Obtenu d'après B. et M. par Stephen Underhill, du Concord et du Black-Prince ; tandis que l'*Amp. Am.* le donne comme le produit du croisement du Croton et du Black Prince.

Suivant l'avis que donnent, dans ce dernier ouvrage, Foëx et Violla, il est préférable de mettre dans nos vignobles, plutôt que ce cépage, nos variétés françaises greffées sur de bons porte-greffes. Les *feuilles* sont grandes, larges, sub-orbiculaires, quinquelobées, sinus pétiolaire largement ouvert, luisantes, glabres et d'un vert foncé à la face supérieure, tomenteuses à la face inférieure. La *grappe* est sur-moyenne ou grosse, régulière, cylindro-conique, épaisse, assez souvent ailée. Les *grains*, sont très serrés, moyens ou presque gros, d'un noir violacé foncé, sphériques et déprimés par le tassement ; le jus est d'un rose vineux assez foncé, d'un goût foxé peu prononcé, légèrement musqué.

**Sphinx.** Syn. : *Grand Noir.* — D'après l'*Amp. Am.*, on doit considérer ce cépage comme un cas tératologique. Pendant plusieurs années consécutives ce type est sorti avec persistance des semis d'Elvira faits à l'École d'agriculture de Montpellier. Faute de pouvoir le classer dans une famille déterminée, nous le rangeons provisoirement dans les Hybrides.

Voici quelques-uns des caractères de cette variété, suivant la description qu'en donne l'*Amp. Am.*

Cépage ne présentant que rarement des fleurs fécondées. *Feuilles*, petites, entières, presque aussi larges que longues, épaisses et non coriaces, duveteuses à la face inférieure. *Grappe* petite, globuleuse, entière. *Grains* peu serrés, plutôt petits, sphériques, d'un vert clair à l'extérieur, incolores à l'intérieur.

**Triumph.** Syn. : *Joslyn's St-Albans*, *Hybride de Concord* n° 6 (*Amp. Am.*). — Obtenu du croisement du Concord et du Chasselas musqué. La *grappe* et les *grains* sont très gros, ces derniers sont blancs, d'excellente saveur sans goût foxé. De maturité un peu tardive, c'est plutôt un cépage du sud, disent B. et M. Suivant l'*Amp. Am.* ce cépage est de peu d'intérêt pour nos pays.

**Uno ou Juno.** — Obtenu par Campbell comme le *Triumph*. Excellent raisin de table, peu connu encore. (B. et M.)

**Walter.** — Variété obtenue des graines d'un Delaware fécondé par un Diana. Sujet au mildew ; ce cépage lorsqu'il est cultivé dans des endroits où il lui résiste, donne d'excellents produits, très estimés pour la cuve. (B. et M.) Maturité hâtive. La *grappe* très belle, est très estimée pour la vente au marché.

**Wilder.** — Très bon raisin de table d'un pourpre foncé presque noir.

**Wilding.** — Obtenu par le croisement d'un Riparia et d'un Labrusca. Vigne rustique, vigoureuse. La *grappe* est petite avec des *grains* verts, très pâles. C'est, disent B. et M. (Cat. 1885), un excellent raisin pour l'usage domestique ; on en tire aussi un bon vin.

**York Madeira.** Syn.: *York's Madeira*, *Raisin de Vorlington*, *Petit noir parfumé* Od.; *Vorlington*, *Black German*, *Large German*, *Marion-Port*, *Wolfe*, *Monteith*, *Tryon*, *Cambys August* (DOWNING cité par PLANCHON); *Bland Madeira* H.G.; *Hybl's Eliza* (BERKMANS cité par PL.). — Cette vigne est depuis fort longtemps introduite en Europe, où elle n'a pris de l'importance que lorsqu'on a reconnu sa résistance au phylloxéra. Elle est originaire d'York (Pensylvanie) en Amérique; on la croit être un semis d'Isabelle. Cette variété, très ancienne, est aujourd'hui presque entièrement délaissée dans son pays d'origine. G. Foëx dans son *Manuel prat. de Vit.* (p. 43), donne le York Madeira comme un hybride de *Labrusca*, mais non comme un *Labrusca* pur. Ce cépage, dit-il, résiste très bien à la chlorose, et réussit à peu près dans tous les terrains. Le même auteur, dans l'*Amp. Am.*, donne ce cépage comme un porte-greffe dans les terrains secs et arides. Son vin fort beau est malheureusement foxé.

Les caractères de ce cépage sont très reconnaissables, dit Od. (p. 160). Pendant sa végétation, son écorce est très verte et chargée de poils d'une nature particulière. Voici la description qu'on peut en donner d'après Mill. *Feuillage* de teinte très foncée. *Feuille*: de forme habituelle polygonale-orbiculaire, alors entière ou présentant de chaque côté un lobule peu apparent séparé du lobe-médian par une échancrure peu profonde, obtuse; souvent aussi de forme cordée-orbiculaire, alors à trois lobes très distincts, séparés par deux sinus arrondis, dents petites ou très petites; face supérieure gaufrée, d'un vert foncé, présentant, pendant la jeunesse, des poils aranéux, blanchâtres, plus tard glabre et brillante; face inférieure d'un vert pâle et mat, entièrement couverte d'un tomentum laineux, blanchâtre, peu abondant. *Grappe* petite, de forme générale ovalaire, non ailée, peu composée, assez compacte. *Grains*: sphériques ou un peu allongés, moyens, d'un beau noir pruneux, jus d'un rose foncé, à saveur sucrée, agréable, quoique assez foxée.

#### VI. — VARIÉTÉS AMÉRICAINES NON ENCORE CLASSÉES

**Clara.** — B. et M. rapportent que cette vigne américaine est estimée en France comme réussissant assez bien; tandis qu'en Amérique c'est une vigne sans valeur et ne méritant pas seulement une place dans les collections d'amateurs.

**Dana.** — Raisin à grains rouges, chargés en alcool.

**Don Juan.** — Semis de M. Ricket. Ressemblant à l'Iona.

**Early Hudson.** — Raisin précoce de qualité inférieure, curieux seulement par ses *grains* dont beaucoup ne renferment pas de pépins.

**Graham.** — Semis dû au hasard. Raisin de couleur pourpre; abonde en jus d'un agréable parfum; de pauvre production. (Downing)

**Halifax noir.** — *Cat.* de Pulliat. Dans leur *cat.* de 1885 B. et M. citent deux Halifax, comme ayant été obtenus par le D. Wylie: l'Halifax et Delaware n° 38 et l'Halifax et Hybride, n° 5.

**Hattie ou Hettie.** — D'après B. et M., il y aurait trois variétés de ce nom: une de couleur rouge clair; deux noires, dont l'une serait meilleure que le Concord et l'Isabelle et l'autre de qualité inférieure.

**Kilvington.** — Origine inconnue. Raisin rouge foncé.

**Mary.** — Cette variété mûrit trop tard pour le Nord. Son raisin à chair tendre, a un bouquet relevé. (Downing cité par B. et M.)

## CHAPITRE III

### LES FACTEURS DU VIN

« Il n'y a de sérieux ici-bas, » écrivait un jour Voltaire à d'Alembert, « que la culture de la vigne. » Cette boutade humoristico-anacréontique prend un caractère de gravité nécessairement imprévu de l'auteur, au moment où la ruine, si tranquillement, si passivement acceptée de notre vignoble, nous achemine vers la ruine de la nation. Il n'y a rien de plus sérieux, en effet, que le problème, ou plutôt que l'énigme qui se pose devant nous, aussi redoutable que celle du sphinx. Demeurerons-nous un pays vignoble, c'est-à-dire un pays fournissant à l'échange œcuménique des produits spéciaux, d'un cachet particulier, d'un caractère défini, et dont les prix, rémunérateurs en dépit d'une main-d'œuvre chère et compliquée, qui entretient l'aisance et le travail dans les campagnes, et les préserve de la dépopulation, dont les prix rémunérateurs, disons-nous, se maintiennent nécessairement, parce que l'équivalent de ces produits ne se retrouve point ailleurs? Ou bien, réduits à des cultures banales de pommes de terre, de céréales, etc., pour lesquelles, avec les prix actuels de revient, nous ne pouvons, même sur notre propre marché, tenir tête à la concurrence de l'Amérique, de l'Australie et de nos voisins de l'Est, allons-nous devenir, agriculturalement parlant, une Irlande? On voit que c'est une question de vie ou de mort, et on a peine à comprendre qu'elle ne s'impose point aux méditations de nos hommes d'État avec la même sollicitude poignante que la reconstitution de notre armée et de notre marine, et le relèvement de notre frontière. Choses connexes, d'ailleurs, car ce n'est plus au son de la lyre, comme au temps d'Amphion, mais au son des pièces de cent sous, comme dans la chanson de Marco, qu'aujourd'hui les murailles s'élèvent. Et ces pièces de cent sous, ce n'est pas le blé, c'est la vigne qui les donne.

Dans sa grande et mémorable *Étude sur les vignobles de France*, inspirée et soutenue d'un bout à l'autre par un amour si noble, si éclairé, et si ardent du bien public, le docteur Guyot insiste à chaque instant sur l'énorme plus-value offerte par la culture de la vigne, relativement à toutes les autres cultures, et il appuie ses observations des chiffres les plus convaincants. Par exemple, le domaine du Thil, dans le Beaujolais, a pendant une période de trente années, de 1830 à 1860, fourni un revenu moyen de 29 fr. 76 cent. par hectare de terres quelconques, et de 427 fr. 30 cent., soit 14 fois plus, pour celles plantées en vignes.

A Longsard, près de Villefranche, une ferme composée de terrains de première fertilité comprend 30 hectares, dont 1 hect. 1/2 de vignes. Le propriétaire loue 3,000 francs les 28 hect. 1/2, et jouit de la vigne à moitié frais avec le fermier. Or, qu'arrive-t-il? Le produit moyen de cet hectare 1/2 de vignes s'élève à 6,000 fr., de sorte qu'avec sa portion, le fermier a payé le loyer de ses 28 hect. 1/2, dont le revenu lui demeure tout entier. Dans l'Allier, une métairie, suivant qu'elle comprend ou non de la vigne, se loue 60 à 65 fr. ou 120 à 130 fr. l'hectare, différence du simple au double. Dans la Côte-d'Or, les vignes, qui n'occupent que la deux cent quatre-vingt-dix-septième partie de la superficie totale, fournissent plus du tiers du revenu agricole du département, de même qu'elles occupent plus du tiers de la population. Même dans le Cher, où le vin est cependant des plus médiocres, la proportion est à peu près la même. Pour un cinquantième de la superficie, la vigne fournit un onzième du revenu, et occupe un huitième de la population. Dans la Haute-Loire, dont les vins non plus, n'ont assurément rien de renommé, « la seizième partie de la population est entretenue par la vigne sur la quatre-vingt-deuxième partie du sol. »

Si nous passons du sauvage et montueux Velay à une région diagonalement opposée, à ce riant Maine-et-Loire, par exemple, qu'on a appelé « le Jardin de la France », nous trouvons que l'hectare de pommes de terre donne en produit net 122 fr., le chanvre 153 fr., le froment 190 fr., le colza 239 fr., le lin, culture de luxe, 330 fr., la vigne 450 fr., deux fois et un tiers autant que le froment. Ajoutons que ces 400 fr., pour le propriétaire, représentent en outre 250 fr., qui, sous forme de salaires ou d'emplettes, tombent, comme une manne, aux mains du travail. En somme, la vingt-deuxième partie du sol fournit la sixième partie du revenu agricole, et nourrit le sixième de la population. C'est

done avec raison que l'illustre ampélographe a pu dire que, « dans soixante de nos départements, la vigne est le vrai banquier de l'agriculture, en même temps qu'elle y constitue sa plus riche cité ouvrière. »

Et, ce qui était vrai au temps de Guyot, c'est-à-dire il y a vingt ans, combien l'est-il davantage aujourd'hui, où, alors que le vin a presque doublé de valeur vénale, le prix des céréales tend chaque jour à s'avilir? Vrai, du moins pour les régions assez fortunées pour avoir été préservées du phylloxéra, ou assez éclairées pour s'être défendues contre lui, car, pour les autres, la vigne n'est plus qu'un souvenir et un amer regret. On cite telle contrée de l'Aude encore indemne, où le produit de la vigne équivalait chaque année au produit de la terre, et dans un rapport adressé à la Commission supérieure du phylloxéra, le préfet de la Côte-d'Or dit en termes positifs que, dans ce pays, « une année de récolte au-dessus de la moyenne paye presque le fond (1). » Nous avons, nous-mêmes, connu ces « vaches grasses » pour la Charente, aujourd'hui si maigre.

Mais, la vigne ne sème pas seulement sur ses pas la richesse : elle y sème, comme Deucalion et Pyrrha, les hommes... *et les soldats.*

« Aux produits pécuniaires de la vigne, » écrivait en 1833 Giron-Buzareingues, « si l'on ajoute le nombre des soldats que fournit à la patrie une *population presque centuple de ce qu'elle serait en ces lieux sans les vignobles, population portée au mariage par la nature de ses travaux*, on restera convaincu que la vigne est la Niobé féconde qu'il ne faut pas tuer. »

Plus de trente ans après, le secrétaire de la préfecture des Hautes-Alpes disait au docteur Guyot que, « pour trouver dix conscrits propres au service, il en faut quatorze, y compris les exemptions légales, dans les régions vignobles, et trente-trois dans celles non vignobles du département » (2). Le contraste est surtout frappant dans les départements où, comme dans celui-là, la vigne alterne avec d'autres cultures. « Pour constater tous ces avantages, il n'est besoin de recourir à aucun raisonnement, il suffit de s'adresser aux percepteurs et aux conseils de revision, pour être convaincu qu'aucune culture ne paye mieux les impôts et ne fournit autant d'hommes au service militaire, c'est un fait que j'ai vérifié dans une foule de départements. La vigne y donne argent

(1) *Trav. du service du phyll.*, an. 1882. *Rapport du préfet de la Côte-d'Or*, p. 194.

(2) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 214.

et force, non seulement aux propriétaires et aux vigneron, mais à l'État (1). »

La vigne est donc la plante *patriote* par excellence, et, plus justement que le chêne au temps des druides, elle mériterait l'honneur de devenir la plante nationale.

Mais là ne s'arrêtent point ses bienfaits. Au même titre que l'eucalyptus, et plus fructueusement que lui, puisqu'en plus de son action assainissante, elle fournit chaque année un riche produit, la vigne est désinfectante. « Le pénitencier de Chiavari (Corse), situé au milieu d'une contrée empoisonnée de *mal'aria*, forme maintenant une sorte d'oasis saine et habitable pendant toute l'année, bien que les terres incultes qui environnent le domaine continuent à être malsaines et mortelles en été. Cet assainissement partiel, que personne n'avait osé espérer à l'origine de la colonisation, est un fait capital, qu'on ne saurait trop signaler à raison des conséquences importantes qu'il comporte pour l'assainissement des terrains insalubres. De toutes les cultures, c'est la vigne qui l'emporte de beaucoup par l'étendue qu'elle occupe. La vigne forme, autour de Chiavari, une enceinte continue de 2 ou 3 kilomètres de profondeur. Cette enceinte de vignes, dont la végétation n'est jamais plus vigoureuse et plus abondante qu'en plein été, c'est-à-dire au fort de la *mal'aria*, est, à mon avis, la cause principale de l'assainissement du pénitencier (2). »

Laissons-nous mourir faute de soins cette Hygie, qui nous traite, elle-même, si bien, et cette poule aux œufs d'or ?

Quoi qu'il en soit, il est certain que la menace, sans cesse suspendue sur la tête de la vigne, exige, dans sa culture, des dispositions, des précautions nouvelles et des soins nouveaux. Partout où le fléau n'a point encore pénétré, on ne peut, malheureusement, se dispenser de le prévoir. On devra, par exemple, abandonner les vignes en foule, et les autres dispositions incohérentes des plants souvent amenées par le provignage, de manière à rendre l'application des traitements toujours facile et prompt; on devra, par des fumures, jusqu'ici trop, sinon complètement épargnées, fortifier le système racinaire de la vigne, qui est

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 436. Aujourd'hui, les constatations de l'administration sont toutes différentes, et elle reconnaît que si dans certains départements, les Hautes-Alpes, par exemple, le phylloxéra n'a pas l'amabilité de quitter la place, il ne restera à la population d'autre ressource que l'émigration. (*Trav. du serv. de phyll.*, an 1883, p. 254.) On se borne, d'ailleurs, à peu près à le constater.

(2) Boittel, *Mal'aria de la Corse. Rôle des cultures dans l'assainissement des terrains insalubres* (in *Annales agronomiques*, t. IV, p. 76 et suiv.).

son véritable point vulnérable ; on devra rechercher, pour elle, la proximité sinon le voisinage immédiat des cours d'eau, comme facilitant la submersion, etc., toutes conditions nouvelles.

Au point de vue botanique, la vigne est, nous l'avons vu, une plante sarmenteuse, aux instincts envahissants et vagabonds, et qui, abandonnée à elle-même, prendrait un développement et jouirait d'une longévité l'un et l'autre presque illimités. Nous ne reviendrons point, à cet égard, sur les faits que nous avons cités ; seulement, si, dans des climats d'une chaleur extrême, tels que ceux de l'Inde, de l'Asie Mineure et de l'Afrique, la libre expansion de la vigne peut, du moins, selon les récits des voyageurs, se concilier avec l'existence de bons fruits, il n'en est point ainsi, même dans les régions les plus favorisées de notre Europe. S'il est excessif de dire, comme Pline (1), « que tout ce qu'on ôte au bois, on le donne au fruit », il n'en est pas moins vrai que l'invention de la taille a été considérée par tous les peuples comme un bienfait, et que son utilité a été démontrée par l'expérience des siècles (2).

Dans un article mémorable de la *Revue des Deux Mondes*, publié il y a une vingtaine d'années, l'illustre Berthelot disait que le sucre, ou le bois, nous ne savons plus au juste, car la définition est aussi juste pour l'un que pour l'autre, est « du soleil emmagasiné ». C'est la même pensée que Dante exprimait, il y a quelques siècles, lorsqu'il disait :

« *Guarda, il calor del sol che si fa vino,  
« Giunto all'umor che dalla vite cola!* »

Le vin, aussi, c'est, donc du soleil emmagasiné. Changer le soleil en vin, être le laboratoire où s'opère cette transformation, c'est, au point de vue agricole, le seul que nous ayons à considérer désormais, tout le rôle de la vigne. Faire converger toutes les forces et tous les organes de la végétation vers ce but unique, c'est tout le rôle du viticulteur

(1) Pline, *loc. cit.*, t. I, p. 636.

(2) « Bien des gens, » dit Columelle (*loc. cit.*, p. 297), « se sont trompés en s'imaginant que lorsqu'une vigne était forte et fertile, elle devenait encore plus fertile, si on la surchargeait et si on lui laissait beaucoup de branches à fruit, puisqu'il arrive, au contraire, que plus une vigne a de branches, et plus elle donne de pampres, et que par conséquent, étant couverte de beaucoup de feuilles, elle quitte plus mal sa feuille, retient plus longtemps le brouillard et la rosée, et perd toutes ses grappes. » On n'a jamais rien dit de plus juste de ni plus vrai, ni formulé une meilleure justification de la taille.

Le vin, objectif ultime de la viticulture, est fonction de nombreux facteurs : le climat, le cépage, le terrain, l'exposition, la taille (1). Examinons-les tour à tour

## I

### LE CLIMAT

Le climat est, avons-nous dit, un des facteurs qui concourent à la perfection, et à l'existence même du vin. Mais, le climat est, lui-même, fonction de bien des facteurs : la latitude, l'exposition, l'altitude, le terrain, plus ou moins sec ou plus ou moins humide, plus ou moins clair ou foncé, de capacité calorifique plus ou moins grande; les cultures ambiantes, plus ou moins génératrices d'humidité, plus ou moins préservatrices des vents, des pluies, des gelées, en un mot des « nuisances » météoriques inhérentes à la région. Nous avons assez longuement parlé de la latitude, dans notre chapitre Origine, pour n'avoir point à y revenir. De l'exposition, que nous traiterons plus loin dans un chapitre spécial, nous n'avons qu'un mot à dire, et que tout le monde comprendra. Dans une même maison, à Paris, les locataires d'un appartement exposé au nord, où l'eau gèle en plein midi, où, quelle que soit la douceur de l'hiver (mai et quelquefois juin compris), on ne peut jamais se passer de feu, et ceux de l'appartement exposé au midi, où, dès que luit un rayon de soleil, on peut travailler en plein hiver la fenêtre ouverte, peuvent-ils être considérés comme habitant un même climat (2)? Assurément non. Il en sera pour la plante comme pour l'homme.

(1) Villa Mayor, *Manual de viticultura práctica*, p. 86, fait, ainsi, la répartition quantitative de ces diverses influences :

Cépage	3
Terrain .	4
Exposition .	1
Genre de culture, taille	3
Température de l'année	5
Soins vinaires	2
	<hr/>
TOTAL	20

Mais l'illustre ampélogogue reconnaît, lui-même, que ce ne peuvent être là que des approximations très contingentes.

(2) Gasparin (*Cours d'agriculture*, 2<sup>e</sup> édit., p. 77, 78) estime pour Paris, à 3 degrés de latitude la différence de climature entre une plante exposée à l'ombre et une plante insolaée. Pour les années de soleil, ce n'est peut-être pas assez, il est vrai qu'elles y sont si rares!!...

Les divers modes de taille et leur influence sur la vinification seront traités dans le chapitre V du tome II.

De l'altitude, nous avons aussi parlé, et nous aurons, également, occasion d'y revenir.

C'est de tous ces éléments, pris en quelque sorte à diverses doses, que se compose un climat. A mesure qu'on s'éloigne du Nord pour se rapprocher des zones *très* chaudes, ils perdent graduellement, sans l'*abdiquer jamais* toutefois, de leur importance. En Sicile, par exemple, qui peut bien être considérée comme le type des régions chaudes, « le *Bacchus amat colles* ne trouve plus « une complète confirmation, puisque la vigne y étale ses « grappes dans les plaines aussi bien que sur les collines, et « réussit même mieux, parfois dans les premières que sur les « secondes. Elle s'y cultive dans tout terrain, argileux compact « aussi bien que calcaire et qu'arénacé, et à toute exposition, « nord, est, sud, ouest, etc. Mais, *elle préfère les terrains meubles* « *et les terrains argilo-calcaires, ensoleillés*, et c'est là qu'elle « manifeste son maximum de puissance végétatrice et de fécon- « dité (1). »

Ainsi, en Sicile, la vigne, — toute vigne, en y comprenant les cépages les plus tardifs, — trouvera partout, — sauf aux grandes altitudes bien entendu, — la quantité de chaleur et de lumière nécessaires pour amener son fruit à l'état de maturation complète, que comporte sa transformation en vin. A une latitude un peu supérieure, il n'en sera plus de même pour tous les cépages. Ceux de précocité moyenne mûriront encore partout, les plus tardifs ne mûriront qu'à des expositions favorables, lesquelles suppléeront ainsi à la latitude. Si on se transporte à l'autre sommet de l'échelle viticole, les cépages *très* précoces mûriront seuls partout, et les précoces aux expositions chaudes; puis, les *très* précoces aux expositions chaudes seulement, et, enfin, aucune vigne, si précoce soit-elle, ne mûrira plus que sous verre.

Inversement, un cépage septentrional et précoce pourra, dans des régions plus méridionales, mais plus élevées, retrouver ses conditions d'existence, et rendra, ainsi, à la viticulture des zones que l'emploi exclusif des cépages indigènes lui eût interdites.

Le climat, au point de vue ampéloponique, ne peut donc être entendu dans la large acception qu'on lui prête généralement, c'est-à-dire en l'appliquant à une latitude donnée, comme on dit, climat de la Gironde, climat de la Toscane, etc., mais dans son application à un cépage d'exigences thermo-photométriques connues, et, alors, il sera beaucoup plus juste de dire, par exemple : climat

(1) *Bollettino ampelografico*, anno 1883, F XVI, p. 254.

du *morillon*, climat du *pinot*, climat du *cabernet*, climat de l'*aleatico*, climat du *zuzzumanello*, du *cataratto-bianco*, du *sercial*, etc., c'est-à-dire région, étendue ou restreinte, où ces divers cépages peuvent mûrir, qu'elle soit d'ailleurs située en coteau bien abrité dans le Nord, en plaine dans le Centre, à 5 ou 600 mètres dans les Cévennes, à 7 ou 800 dans les Abruzzes, à 1,000 à 1,200 sur l'Etna, à 1,500 dans l'Atlas (1), etc.

Les vigneron de la Bourgogne ont, instinctivement, mais très bien compris cela, lorsqu'ils ont confondu en une seule expression l'idée de cru et celle de climat. On dit, en effet, en Bourgogne, *climat* de Volnay, *climat* de Beaune, pour cru de Volnay, etc. Cela veut dire conditions où, acception faite de tous les éléments, le pinot acquiert un degré de maturité suffisant pour donner un vin semblable à celui de Volnay, conditions qui, au lieu de se rencontrer dans le calcaire de Bourgogne, sur des coteaux abrités du sud et de l'ouest, peuvent se retrouver par exemple, en plaine, sans abri, dans les sables, mais sous la latitude du Médoc, où le pinot donne sous le nom de *Massoutet*, en collaboration avec le Cabernet, les vins rouges des Graves, souvent difficiles à distinguer des meilleurs Bourgognes (2).

Nous appellerons « *climature* », par rapport à un cépage, cet ensemble de conditions dont la synthèse leur permet de mûrir et de donner de bons produits, *climature* qui pourra se rencon-

(1) Sur les collines du versant sud des Carpathes, la vigne s'élève à 200 mètres, en Auvergne à 509, dans le Valais à 800, et dans les Hautes-Alpes on en trouve jusqu'à 1,200 (tous points extrêmes, bien entendu) : aux bonnes expositions du canton de Neufchatel, elle s'élève à 450 et jusqu'à 750 mètres, Elle atteint, cette dernière hauteur dans les Grisons, et, d'une manière générale, on peut admettre comme limite moyenne pour la Suisse de 480 à 550 mètres. Sur les pentes méridionales des Alpes, on la trouve à 600 mètres, et, parfois, beaucoup plus haut, à 890 mètres, et, même, jusqu'à 1,180 mètres, par exemple, dans la vallée d'Aoste, à 948 mètres près Chiavenna, et à 970 près du lac de Côme. Dans l'Apennin central, la limite dépasse souvent 800 mètres, et sur l'Etna, selon Gemellaro, les vignes montent jusqu'à 1,299 mètres du côté sud. D'après Ramondi, elle irait en Andalousie jusqu'à 1,364 mètres. Hors d'Europe, ses limites sont inconnues : on dit, cependant, qu'elles atteindraient 250 mètres dans l'Himalaya. (Arcangeli, *la Botanica del vino*, p. 221.)

(2) « Je finis par une anecdote personnelle et surtout vraie. Un de mes bons parents et sa femme ne voulaient boire aucun Bourgogne, qui les empêchait de dormir et de digérer ; j'étais désolé, moi qui n'avais pas de grands Bordeaux. J'avais en fûts des Epineuils 1870, et, au lieu de tout mettre en bourguignottes, j'en mis moitié en bordelaises ; quel nectar que ce vin de l'année des Prussiens ! Une fois à table, je dis à mes bordeauxphiles : « Voici pour vous du Haut-Médoc. » Oh ! comme ils en buvaient, se délectaient, dormaient et digéraient ! C'était, cependant, du Bourgogne, et, ils se disaient et étaient réputés très connaisseurs. Inclignons-nous respectueusement devant bons vins, fins, naturels, bien fondus ! » (P. Renard, *loc. cit.*, p. 247.)

trer, pour les cépages précoces, sous les latitudes les plus diverses.

Mais comment, dira-t-on, reconnaître ces climatures et savoir, à l'avance, d'une manière assurée, qu'elles conviendront à tel ou tel cépage?

Les observations météorologiques, organisées maintenant sur tous les points du globe, pourront être ici d'un utile secours. Mais, elles ne le seront qu'à la condition d'être plus localisées, et étendues aux moindres variations hypsométriques, géognosiques, orientatives, etc., de chaque région. Elles permettront ainsi, de même qu'on a établi des lignes isochimènes et isothères, d'établir aussi, des lignes isoponiques, vraisemblablement beaucoup plus irrégulières que ces dernières, et présentant beaucoup de points singuliers (1).

Nous reviendrons, à propos des cépages et de leur division en précoces et tardifs, sur la manière de calculer les quantités de chaleur et de lumière atmosphériques qu'ils reçoivent pour une région donnée, et qui leur sont respectivement indispensables. Mais, Quetelet avait conçu, pour la détermination de ces lignes, une méthode extrêmement ingénieuse, à la fois, et très pratique, en ce qu'elle n'invoquait d'autre témoignage que celui de la principale intéressée, de la vigne elle-même, et en ce qu'elle dispensait de tout calcul. Elle consistait, selon un usage récemment établi et appliqué avec succès en Italie, et sur lequel nous aurons aussi à revenir, à enrôler, dans les divers pays, des observateurs éclairés et de bonne volonté, et à les charger d'y noter les phases de végétation d'un même cépage. Voici le résultat de ces observations, quant au Chasselas, pour la période 1841-1845.

(1) Voir, par exemple, plus haut, p. 228, ce que nous avons dit des lignes ampéloponiques d'Allemagne.

	ANNÉE	BRUXELLES	OSTENDE	UTRECHT	DIJON	MUNICH	PARME	VENISE
Feuillaison.....	1841	23 avril		10 mai				
	1842	25 —		6 mai			12 avril	
	1843	17 —	2 mai				24 —	
	1844	20 —	26 avril					
	1845	2 mai	15 mai	10 —	29 avril	29 mai		27 avril
Floraison.....	1841	24 juin		12 juin				
	1842	17 —	15 juin					
	1843	4 juillet	27 —		»	6 juillet	25 mai	
	1844	23 juin	4 juillet	24 —			20 —	5 juin
	1845	6 juillet	5 —		10 —			7 —
Fruetification....	1841	»		»				
	1842	25 septembre		2 septembre			»	
	1843	30 octobre	»					
	1844	6 —	10 octobre	30 octobre			30 août	16 septembre
	1845	12 novembre	21 novembre	10 novembre	8 octobre		10 —	19 —
Effeuilaison.....	1841	»	»	»				
	1842	»	»	30 octobre				
	1843	5 novembre	26 octobre	»		20 octobre		
	1844	2 —	30 —	3 octobre		»		
	1845	4 —	9 novembre	20 novembre		30 octobre	25 novembre	27 novembre

Ces recherches, nous l'avons dit, se poursuivent en Italie avec autant de discernement que d'ardeur. Elles y rendront et y rendent, certainement déjà, même au point de vue général, de très grands services, mais il serait digne de la France d'en provoquer la généralisation chez les divers peuples, tous intéressés à voir clair dans un chaos dont les ténèbres sont un dirimant à tout progrès. Il est certain, par exemple, que les régions, larges ou restreintes, dans lesquelles les phases de végétation seraient et demeureraient pendant une période d'une dizaine d'années moyennement synchrones, pourraient être considérées comme aptes à la culture des mêmes cépages. Ces observations donneront, seules, aussi, la véritable mesure de l'influence de l'altitude. Enfin, elles aideront également, sans nul doute, à la solution du grand problème ampélographique, les cépages dont les phases végétatrices seront les mêmes dans les régions reconnues synchrones, ayant de grandes chances pour n'être que des espèces identiques sous différents noms.

Nous verrons, plus loin, à propos de l'exposition, qui n'est qu'un facteur de la climature, et, aussi à propos de la classification des cépages, le rôle de la chaleur et celui de la lumière, et, autant que possible, leur mesure par rapport à la maturation. Mais, peut-être, n'est-il point hors de propos d'examiner, dès à présent, en quoi consiste cette maturation, fille de la climature. Quant à ses procédés d'évolution, nous demanderons au lecteur, vu l'importance du sujet, la permission de leur consacrer un chapitre spécial.

Empiriquement parlant, un raisin est mûr lorsque la queue, ou grappe, a bruni et s'est légèrement lignifiée, et que le pédicelle, généralement plus coloré, qui soutient directement le fruit, s'en détache, en entraînant après lui un cône funiculaire, garni de pulpe, et dont la longueur est à peu près proportionnelle à l'état de maturation ; lorsque les grains sont mous, et cèdent sous le doigt, que leur jus, de limpide est devenu légèrement sirupeux et adhésif, que la peau s'est amincie, et tache les doigts, que la couleur a passé au violet-noir *mat* pour les raisins rouges,

(1) Aussi le *Bollettino Ampelografico* de 1884 a-t-il pu dire, avec une juste fierté, que nous envions grandement pour notre pays. « L'Italie : seule, peut se flatter, entre toutes les nations vinicoles, d'avoir organisé un système complet et efficace de recherches et d'études ampélographiques, qui, à la manière d'un réseau, investit toute l'*OEnotria tellus* » (p. 38).

Et ailleurs : « ce qu'on fait à Asti, à Avellino, à Alba, etc. (voir plus haut, p. 198), c'est de poser les premières pierres du grand édifice ampéloeno-scientifique » (p. 37).

et rappelle les plantureuses rouges de Mackart pour les raisins blancs; lorsqu'enfin, le goût du raisin ne présente plus qu'une saveur sucrée, aromatique et mielleuse, exempte de toute âpreté.

Physiquement, un raisin sera mûr, lorsque la densité de son suc, essayée au glencomètre, demeurera plusieurs jours stationnaire, ce qui voudra dire que la quantité de glucose aura cessé d'y augmenter. Ce moyen très sommaire paraît suffire dans la pratique. Au besoin, le polarimètre de Biot ou le saccharimètre de Soleil fourniront des mesures plus précises. Toutefois, il faudra préalablement éliminer les substances optiquement actives, qui pourraient troubler ces indications.

Nous voilà, donc, même pour mettre la physique en action, conduits aux moyens chimiques. L'chimie nous parle, d'ailleurs, comme sa sœur aînée. Elle nous dit, aussi, que le terme du développement du glucose, constaté par des méthodes qui lui sont propres, est l'indice d'une maturité suffisante. Mais elle nous montre, en même temps, et parallèlement à l'échelle glucométrique qui monte, l'échelle acidimétrique qui descend. Le rôle de la première terminé, celui de la seconde continue encore quelques jours. Le sucre n'augmente plus, mais, les acides diminuent, jusqu'à ce que, de suffisante, la maturation devienne parfaite, par élimination plus grande de l'acide. Il suffit, à cet égard, de rappeler l'expérience de Pollacci, que nous aurons occasion de retrouver ailleurs :

Muscat blanc, contenant le 8 octobre, sucre.	27 86	acide	0 66
— 10 — —	27 86	—	0 63
— 12 — —	27 86	—	0 62 (1)

Les acides qui, dans le raisin vert, accompagnent le glucose et le dominent par la saveur sont :

L'acide oxatique	.... ..	$C^2 H^2 O^4$
— glycolique...	... ..	$C^2 H^4 O^3$
— succinique.....	.....	$C^3 H^6 O^4$
— malique.	.... ..	$C^3 H^6 O^5$
— tartrique	... ..	$C^3 H^6 O^6$
— tannique	..... ..	$C^{12} H^{10} O^9$ etc. etc.

Dans les années de chaleur suffisante, le suc du raisin mûr ne contient ni tannin ni acide malique. Le premier se réfugie dans la rafle, les pépins et l'épicarpe, suivant la plupart des auteurs (2),

(1) Pollacci, *loc. cit.*, p. 231. Voir aussi Alb. Lévi, *Ann. Agr.*, t. VI, p. 100 et suiv.

(2) Voir notamment Wagner et L. Gautier, *Nouveau Traité de chimie industrielle*, t. II, p. 163.

dans le pépin seulement, et seulement dans son épisperme, suivant Vergnette-Lamotte (1). On ne sait ce que devient l'acide malique ; peut-être se convertit-il, par oxydation, en acide tartrique, comme dans le procédé de Jungfleisch. Mais, ce n'est là, jusqu'à présent, rien de plus qu'une conjecture. La présence des acides glycolique et succinique dans le raisin mûr n'a rien de plus certain. Comboni paraît, cependant y croire, au moins en ce qui concerne l'acide succinique. Dans cette hypothèse il passerait, donc, tout fait, dans le vin, au lieu de s'y produire, comme l'enseigne Pasteur, par le dédoublement du glucose. Même en admettant sa formation dans le moût, Comboni l'attribuerait, au moins pour partie, à la réduction de l'acide tartrique, conformément aux recherches de König sur la fermentation tartrique (1).

L'acide oxalique est précipité par la chaux à l'état de « raphides » et demeure ainsi dans les vinasses. Une autre partie des acides est neutralisée par la potasse venue du sol. Ainsi, se forme, notamment, la crème de tartre. Les matières azotées, enfin, albumine végétale et autres, se trouvent dans le raisin à deux états ; soluble et insoluble. Les premières passent dans le moût, et, de là, dans le vin, et ce sont elles qui communiquent à l'extrait ses propriétés alimentaires. Les secondes demeurent dans le marc, comme les raphides. On a longtemps prêté à ces matières le rôle de dédoubleur du glucose, dont Pasteur nous a, depuis, dénoncé le véritable auteur : les ferments.

En somme, la maturation se compose de deux grands faits, production de sucre et élimination d'acides : actions concomitantes, d'abord, puis successives. C'est parce qu'ils s'arrêtent à la première de ces phases, que les raisins transportés trop au Nord donnent des vins si âpres au goût, bien que contenant, en réalité, beaucoup plus de sucre que ceux appropriés au pays. Par exemple, comme nous le verrons plus loin (p. 495), de l'Ulliade cultivé au jardin botanique de Dijon y a donné 21, 4 0/0 de sucre, et paraissait, sans doute, détestable, à côté de Chasselas qui n'en avait que 8 à 10 ; mais, le Chasselas n'avait, aussi, que 0, 4 à 0, 5 d'acide, tandis que l'Ulliade en avait 0,84.

Cultivé dans son pays, à Montpellier, l'Ulliade titrait, la même année, 24 0/0 de sucre, ce qui ne présentait pas, certainement,

(1) Vergnette-Lamotte, *Les vins et les vignes de la Côte-d'Or* (in *la Ferme*, p. 107).

(2) Comboni, *loc. cit.*, p. 55 et *Rivista di Viticoltura ed Enologia*, 1880. König, *Rivista di Viticoltura ed Enologia* 1881, *Fermentazione tartarica*, note.

avec celui de Dijon, plus de différence que, dans le même pays, d'année à année, les produits de la même vigne, ou, la même année, ceux de deux vignes voisines. La grande différence était dans l'acide, qui était de 0,5 à Montpellier, de 0,84 à Dijon.

Voici, d'après les 5490 analyses exécutées à la station œnologique de Gattinara auxquelles nous avons déjà fait allusion, quelles sont les proportions moyennes d'acide et d'alcool des vins les plus communs :

	Alcool ‰	Température moyenne du pays	Acidité ‰
Afrique. ....	18 87	16	4 94
Australie... ..	15 46	»	4 94
Portugal (1) ... ..	19 06	14	»
Espagne (2).... ..	14 92	14	»
Asie Mineure... ..	15 50	12	»
Grèce .. ..	13 83	12	»
Italie. ....	12 73	12	6 90
France.... ..	10 34	10	5 85
Russie. ....	12 54	9 9	5 47
Autriche. ....	11 70	10	6 46
Amérique du Nord.... ..	11 12	10	5 01
Allemagne.....	11 03	10	6 08
Suisse.. ..	9	10	5 43

Selletti, à qui nous empruntons pour la deuxième fois ce tableau (3), dit, nous le savons, que l'excès d'acidité est pour les vins Italiens, en général, et Piémontais en particulier, une grande cause de discrédit, et, il estime que l'acidité normale d'un vin bien fait ne doit pas dépasser 6 0/0.

Ce n'est pas qu'un vin plus acide soit nécessairement mauvais. Il donnera, par exemple, de l'alcool en proportion de sa quantité de sucre, indépendamment de sa quantité d'acide, et, même comme vin, il pourra devenir excellent à la condition d'être attendu. Mais, dans le commerce, où on n'attend guère, il paraîtra au consommateur âpre, rude, désagréable et sera toujours primé par des vins moins corsés, moins susceptibles de devenir bons, mais d'un caractère moins rébarbatif.

Selletti attribue cette âpreté moins encore à l'emploi de cépages trop tardifs pour la climature qu'à l'usage des vignes hautes et, aussi, et surtout, aux vendanges trop précoces. Il arrive un moment, où, quand le raisin a changé de couleur,

(1 et 2) Nous avons vu que les vins de la péninsule Ibérique sont tous « vinés ».

(3) Selletti, *loc. cit.*, p. 16 et suiv. Nous avons reproduit une première fois ce tableau à propos du Portugal (p. 126), mais, seulement en ce qui concerne l'alcoolité des vins.

les vigneronns sont comme piqués d'une sorte de tarentule, qui les précipite vers les pressoirs. En vain leur représentez-vous qu'ils ont, souvent, encore un mois de beau temps devant eux, que du soleil c'est du sucre, que le sucre est père de l'alcool, père du vin. En vain leur dites-vous, comme le docteur Guyot, que le moût qui marque 0 au glucomètre vaut 0, que celui qui marque 6 vaut 6, et que celui qui marque 12 vaut 24 (1). Rien n'y fait ; au besoin, ils vous passeront sur le corps à vous et à votre glucomètre, pour courir à la vendange, comme si le feu était à leurs vignes. Et voilà comment dans 30 départements au moins, que la nature a dotés de tout ce qu'il faut pour faire de bons vins, on n'en récolte jamais que de détestables.

L'enseignement viticole, que nous ambitionnons pour notre pays, pourra, seul, remédier à ce mal, comme à bien d'autres.

En attendant, et par un mouvement spontané et comme instinctif, la viticulture semble rentrer d'elle-même, graduellement, dans les véritables frontières que la nature lui a assignées. Nous avons vu, en effet, dans le chapitre Histoire, que la limite de culture actuelle de la vigne forme une ligne de retraite par rapport à sa limite antérieure, qui, dans un passé encore tout récent, comprenait la Normandie et la Picardie. Ainsi que le docteur Guyot l'a remarqué, ce mouvement de retraite s'accroît chaque jour. De 1852 à 1880, la superficie plantée en vignes a passé :

Dans l'Eure de 1436 hectares à. . . . .	480
Dans l'Oise de 1222 — à.....	311
Dans Seine-et-Oise de 11789 hectares à....	8244
Dans Seine-et-Marne de 21169 — à... ..	9006
Dans les Ardennes de 1604 hectares à. ....	1087
Dans la Seine de 1999 hectares à.....	276 (2)

Le phylloxéra n'est évidemment pour rien là dedans, puisqu'il ne s'est point encore aventuré dans ces régions septentrionales. La facilité des transports et le libre-échange, en mettant à la portée de tous les produits plus corsés et plus généreux du Midi, ont fait délaissier les verjus cathartiques du nord, qui, en l'absence de boissons plus réconfortantes, ne pouvaient être qu'un pis-aller. Le temps approche où, comme les vins d'Argences et le « Falermé » de Jumièges, le « piqueton » d'Argenteuil et de Suresnes ne sera plus, lui aussi, qu'un souvenir.

En somme, le climat pris dans son acception viticole et en

(1) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*.

(2) *Extrait du Bulletin de Statistique de 1880*.

tenant compte de tous ses facteurs — positifs ou négatifs — locaux, se divise en trois grandes catégories :

Le climat chaud, père du sucre, et, indirectement, de l'alcool;

Le climat froid, père du vinaigre;

Le climat tempéré, seul père des bons vins de table.

« Pour ce qui est du climat, » a dit le docteur Guyot, « il m'a toujours paru que la zone moyenne et tempérée de la France avait une influence extraordinaire pour donner aux fruits sucrés leur perfection et leur finesse d'arôme et de saveur, que la zone méridionale extrême en augmentait la richesse en sucres, en parfums, en ligneux, tandis que la zone la plus septentrionale abaissait l'arôme, les saveurs et la richesse saccharine (1). »

C'est parler d'or. « D'où il résulte que c'est dans les climats tempérés, ni trop chauds ni trop froids, que la vigne semble le mieux développer les ressources dont elle est féconde : l'expérience démontre un fait, que plus se prolonge, » — à condition bien entendu qu'elle s'achève, « — la période de maturation des raisins, et mieux, toutes choses égales, réussissent les vins.

« Et, en réalité, aucun de nos meilleurs vins de table (*da arrostò*) ne provient des climats chauds, ainsi qu'en témoignent ceux de Montepulciano, de Chianti, de Pomino, de Gattinara, de Bobbio, de Valpolicella, de la Valteline, pour ne rien dire des autres (2). »

Et si nous y ajoutons, nous, nos Bordeaux, nos Bourgogne, nos Beaujolais, nos Mâcon, nos Bergerac et nos agréables vins de Savoie, il ne nous restera plus qu'à dire : *Amen!*

## II

### LES CÉPAGES

« Ne te lasse point de parler, » dit quelque part Gœthe, « car l'erreur ne se lasse point d'agir. » Le précepte n'est pas moins justifié, quand l'erreur consiste à ne pas agir.

Comment le mot de Gœthe ne nous reviendrait-il pas en mémoire, lorsque nous voyons des hommes tels qu'Odart, que Rendu, que Ladrey, que le docteur Guyot, que Carrière, que

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. 1, p. 373.

(2) Pollacci, *loc. cit.*, p. 406-407

Joigneaux et ses éminents collaborateurs de la *Ferme*, etc., passer leur vie à formuler pour nous un enseignement dont l'application fait actuellement la fortune des nations voisines, et dont, en France, à part quelques *dilettanti* de sciences et de lettres, la masse intéressée ignore jusqu'à l'existence?

Castellet écrivait, il y a une vingtaine d'années : « La France, cette nation modèle des progrès de la viticulture et de la vinification, tout en activant le développement d'une branche si importante de sa richesse, dispense, et a toujours dispensé grande protection aux hommes qui se distinguent dans l'étude de la *végétation* de la vigne dans les différents climats et territoires, et dans celle de l'élaboration et de l'amélioration de ses vins. Des écoles spéciales de viticulture, des leçons pratiques en été dans les différents centres vinicoles, des expositions provinciales de raisins et de vins, des concours de taille, des prix et des honneurs aux cultivateurs, aux propriétaires et aux hommes de science qui ont fait faire un pas à ce progrès agricole, tout, tout nous prouve, soit dit à notre honte, que nous sommes encore bien loin de pouvoir rivaliser avec ladite nation, qui vise avec une juste prédilection et un intérêt tout particulier tout ce qui touche à la viticulture et à la vinification de son sol (1). »

En tenant ce langage, Castellet imitait un peu Tacite, qui avec les vertus imaginaires des Germains, faisait le procès aux vices très réels de ses compatriotes. Le moment où il engageait les viticulteurs espagnols à jeter les regards sur la France, était précisément celui où le docteur Guyot nous conseillait plus justement de porter les nôtres sur la Suisse où la viticulture était réellement enseignée avec méthode et dont les professeurs venaient jusque dans nos départements de l'Est donner des instructions *pratiques*, justement appréciées de nos vigneron (2).

On composerait un livre, et certes un livre des plus utiles, — car il n'y a point aujourd'hui de question plus actuelle ni plus palpitante, — avec les extraits de l'évangile viticole laissé par le docteur Guyot où ce grand homme de bien, on pourrait dire ce grand patriote, déplore l'ignorance crasse à laquelle on abandonne nos vigneron, et évalue les pertes incalculables qu'elle nous impose. Et ce livre est écrit avant le phylloxéra!! Que dirait l'auteur aujourd'hui où cette même ignorance a laissé périr plus de la moitié de ce vignoble dont il ne pouvait se lasser de signaler l'insuffisance, et menace l'autre moitié?

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 3.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t, II, p. 232.

Il existe près de Lavoux, dans la Vienne, d'immenses surfaces entièrement composées de pierres fragmentaires et lamellaires entre lesquelles pousse un maigre serpolet chichement brouté par des moutons étiques. Point de terrain meilleur pour la vigne. Il vaut 30 francs l'hectare. Un beau jour, un propriétaire « débrouillard », et qui sans doute est allé s'instruire..... en Suisse s'avise de piquer dans ce steppe quelques chapons, et dix ans ne se sont pas écoulés qu'après cinq ou six récoltes très lucratives, il revend les hectares plantés 3000 francs l'un, cent fois la mise. Citez-nous un jeu plus rémunérateur et plus sûr (1).

Il y a, paraît-il, dans la Vienne 87,000 hectares comme ceux-là (2). Un trésor qu'il n'y a, comme dans la fable de La Fontaine, qu'à faire quelques trous dans la terre pour constituer à peu de frais (3).

Pourquoi ce trésor qu'il n'y a qu'à se baisser pour prendre demeure-t-il à l'état virtuel? « Pourquoi la vigne, si facile à planter, si large et si prompte dans sa rémunération, n'est-elle pas installée à la place des pierrailles, des branches, des jachères et des misérables céréales qui désolent des superficies de plus de 100,000 hectares? *Faute d'étude, faute d'enseignement, faute d'instruction agricole* (4). » Ailleurs, non seulement la vigne ne gagne pas sur le désert, mais elle recule en pleine terre d'abondance, et là où elle est elle-même le plus prospère parce que... « l'anarchie qui règne dans les principes de viticulture *faute de tout enseignement supérieur*, laisse aux uns le désespoir de la stérilité dans leurs vieilles vignes *qu'ils ne savent pas remplacer*, montre aux autres des dépenses énormes et 7 à 8 années d'attente de récolte, par des méthodes de plantation vicieuses et considérées comme sacramentelles, et à tous l'impossibilité de se rendre un compte exact des effets, des pratiques, et de diriger sûrement leurs vigneron... (5) » Mais, « en l'absence de toute science sérieuse de viticulture et de tout renseignement qui puisse guider le propriétaire et former des contremaîtres dans des instituts spéciaux, le vigneron journalier et tâcheron demeure maître absolu de la

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 342.

(2) Id., *loc. cit.*, et Alfred Barbiot, *Statistique du département de la Vienne*.

(3) D'après les évaluations du D<sup>r</sup> Guyot, les frais d'établissement du vignoble en question étaient de 300 francs par hectare. Tous frais déduits, les 87,000 hectares convertis en vignobles vaudraient au prix réalisé par le planteur 227,500,000 fr. (un quart de milliard!!)

(4) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 342.

(5) Id., *loc. cit.*, t. III, p. 270.

direction de la vigne (1), » et la dirige uniquement au gré de sa propre paresse. Et cela ne se passe pas seulement dans nos vignobles les plus médiocres et les plus obscurs, mais jusque dans ces grands crus qui font l'honneur et la richesse du pays, dont le renom est universel, et qu'une telle incurie, fille d'une telle ignorance, menace, à bref délai, d'effondrement. « Il est temps pour l'Yonne, pour la Côte-d'Or, comme pour tous nos plus anciens et nos plus grands crus, que la vigne participe aux enseignements prodigués à toutes les autres cultures, car c'est là surtout que la viticulture ne sait plus quelle voie suivre, c'est là que les meilleurs et les plus intelligents propriétaires sont sollicités en sens divers, par des comparaisons spécieuses et des intérêts mal définis... (2). »

« En présence de pareilles questions et de si grands intérêts, comment comprendre *qu'il n'existe pas en France d'Institut vinicole* où les mille problèmes relatifs à la viticulture et à la vinification pourraient seuls se résoudre... (3) ? »

« *Il serait impossible de calculer quelles pertes en quantité, en qualité et en argent l'absence d'enseignement de la viticulture et de la vinification a fait subir depuis 50 ans en France à l'État et aux particuliers* ; perte de fins vignobles, perte de réputation, création de vignobles grossiers et d'abondance, par les vigneron d'abord, par les propriétaires ensuite ; avilissement de prix, absence d'exportation par suite du mépris de nos mauvais vins ; anéantissement de la première base de la richesse française : telle a été, telle est toujours la conséquence de l'abandon et du discrédit dont la vigne est si inconsidérément frappée (4). »

A la même époque, l'ingénieur en chef du Loir-et-Cher proposait la création en Sologne d'un grand vignoble école et modèle qui eût assuré la salubrité, la richesse et le repeuplement de cette riche contrée méconnue (5), institution dont l'utilité serait bien plus grande encore aujourd'hui, étant donnée la quasi-immunité phylloxérique des vignes plantées dans les sables.

A ces objurgations l'Empire répondait... par la suppression de la collection du Luxembourg, comme par celle de la pépinière et de l'embryon d'école d'Alger.

Dans l'excellent résumé de sa grande œuvre, intitulé *Culture*

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 124.

(2) Id., *ibid.*, p. 123.

(3) Id., *ibid.*, p. 178.

(4) Id., *ibid.*, p. 560.

(5) Id., *ibid.*, p. 720.

de la vigne et vinification, le D. Guyot revient avec une patriotique insistance sur ce douloureux sujet ; si les vigneron ne savent pas faire la juste part de la *qualité* et de la *quantité*, « *c'est que l'enseignement, les concours et les encouragements publics leur manquent, c'est que, les leçons collectives et les exemples partis de haut ne leur venant point en aide*, chaque vignoble est un petit État à part, ayant sa langue, ses pratiques, ses cépages particuliers, marchant suivant sa routine, sans rien prendre ni offrir à ses voisins. Dans cette allure isolée et décentralisée, tout ce que peut faire un fonctionnaire spécial et distingué comme M. Rendu, — on dirait aujourd'hui M. Tisserand, — c'est de dresser un magnifique inventaire des faits spéciaux à chaque localité. Cet inventaire passe à l'état d'archives, sans qu'aucune impulsion vienne en faire sortir les conséquences naturelles, pour les reporter en enseignements pratiques dans chaque vignoble (1). »

Cette tautologie n'est point ici hors de saison, puisque dans la profondeur des ténèbres où s'agite, sans se mouvoir, la viticulture française, la question des cépages est peut-être ce qu'il y a encore de plus obscur. « On n'est pas même aujourd'hui fixé, que dis-je ? on ne possède guère encore que les données obscures de la routine sur la valeur comparative des différents cépages pour la vinification ; quelques mesures gleucométriques, quelques analyses chimiques sur une dizaine d'espèces de cépages, voilà toute la richesse de la science œnologique.

« Depuis l'institution ampélographique (aujourd'hui disparue) du Luxembourg, jusqu'à la publication de l'*Ampélographie Française* par M. Rendu, aucune tentative officielle n'a été faite pour éclairer la viticulture et lui donner un mouvement progressif ; si des cours ont été faits, si des ouvrages ont été publiés, si des produits de la vigne ont été présentés aux comices, aux concours, aux expositions, aux congrès des vigneron, *c'est par l'initiative individuelle et l'intérêt privé*, par conséquent avec peu d'influence et peu d'effet sur l'immense question de la viticulture.

« *La connaissance et le choix judicieux des cépages, voilà la base du progrès viticole, le principe des bons vins, la source de la richesse des crus, la puissance colonisatrice de nos déserts* ; aussi, en attendant que, par des expériences en grand, par les mesures gleucométriques, alcoométriques et par la vinification, la valeur comparative des cépages ait été scientifiquement établie, je n'hésite pas à dire à l'administration :

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 64.

« Faites-vous donner, au fur et à mesure de la taille, les sarments des plus fins cépages des meilleurs crus. Il est facile, avec peu de dépense, de constituer ainsi des millions de ceps en deux ans. Vendus à bas prix (5 fr. le mille), ils couvriront largement la dépense faite pour les recueillir. *Créez en Algérie, dans les Landes, en Sologne, en Champagne, autant de pépinières et de vignobles modèles qu'il y aura de déserts à peupler* (1), et après dix années le capital employé rendra 10 0/0, les colonies seront fixées et les vins de France seront achetés dans le monde entier. En ajoutant à ces moyens immédiats l'importation et l'étude des cépages étrangers poussée jusqu'à la vinification, la science de la viticulture et de l'œnologie sera solidement établie (2). »

On voit que ce ne sont point les bons conseils qui nous ont manqué. S'ils eussent été suivis, combien la crise phylloxérique se fût trouvée atténuée par les puissantes réserves que nous eussent fournies l'Algérie et tant d'autres petits déserts intérieurs, convertis en riches vignobles ! On a versé beaucoup de larmes de crocodile sur les malheurs de la betterave, qui n'intéresse que 5 ou 6 départements tout au plus, et qui n'est victime que de sa routine voulue et consciente, car, ce n'est point, elle, par ignorance, qu'elle pêche. Ne se trouvera-t-il personne pour

(1) Le livre trop peu lu de Dejernon, *la Vigne dans le sud-ouest*, écrit en même temps que celui du D<sup>r</sup> Guyot, avait pour objet de signaler à l'attention des hommes d'État l'immensité des terrains incultes dont la vigne pourrait, dans la région essentiellement ampélophile du sud-ouest, faire une terre de promesse. L'idée apparaissait donc à tous les bons esprits avec l'impériosité de l'évidence. L'Empire avait, comme on dit vulgairement, « bien d'autres chats à fouetter », mais ce qu'il était incapable, sinon indigne de comprendre, il serait digne de la République d'en faire une réalité. Les 180 hectares de vignes florissantes créés par Cazalis Allut dans une véritable carrière de cailloux, telle que, suivant la Commission agricole de l'Hérault, « on dirait un empièchement des ponts et chaussées », prouvent que de l'idée à l'exécution il n'y a que la distance de la volonté.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la Vigne et vinification*, p. 67.

\* Au moment de composer notre tirage, le *Journal vinicole* du 11 mars 1885 nous apprend, à notre immense regret, la mort de cet homme de bien. Ce qu'ont été, pour la France, Parmentier au point de vue de la pomme de terre, et Brémontier pour le sud-ouest au point de vue de la fixation des dunes par les pins, Dejernon l'a été pour l'Algérie au point de vue de la vigne. Méconnu, comme il arrive trop souvent dans son propre pays, il a trouvé plus d'écho dans sa patrie d'adoption, et si jamais l'Algérie devient, comme nous le souhaitons si vivement, l'unique suppléante de nos vignes évanouies, c'est à ses leçons éclairées, à ses conseils désintéressés, à son dévouement infatigable et dont la mort a seule pu triompher, qu'elle le devra. Les fatigues de cet apostolat, qui, en dépit des plus pressants conseils, ne voulait, comme Montluc, connaître que le repos, lui ont, en effet, coûté la vie, et, on peut justement répéter avec le *Journal vinicole*, que c'est sur la brèche que tombe ce vaillant pionnier de la civilisation.

La statue que l'Australie a élevée à Burke (Beauvoir, *Voy. ant. du Monde*, t. 1, p. 60), l'Algérie la doit et l'élèvera certainement quelque jour au bienfaiteur qui l'a dotée d'une richesse incomparable. Mais de tels hommes sont trop rares pour que, sans attendre l'hommage parfois tardif de la reconnaissance publique, « ceux qui comprennent », comme dit si bien Herder, ne s'empressent pas de graver sur leur marbre provisoire le *Transiit benefaciendo*.

prendre pitié de notre malheureuse vigne malade, qui s'est « crevée » à faire de temps immémorial, et sans nourriture, la fortune de 80 de nos départements, alors surtout qu'elle réclame, moins encore des subventions plus ou moins déguisées, que des conseils et des guides ?

« *Les exemples sont plus efficaces que les conseils, (1)* » a dit récemment une voix autorisée, celle de M. Tisserand, le seul homme ou à peu près qui, dans les régions officielles, semble avoir l'adéquante notion des besoins de la viticulture et l'ardent désir de les satisfaire. Une telle parole est tout un programme. Puisse le Parlement ouvrir les yeux à son tour, et fournir à cette volonté éclairée et consciente les ressources nécessaires pour le mettre en action !

En attendant, il se réalise en Italie, non seulement dans les écoles de viticulture, dans les stations œnologiques et autres centres de pédagogie viticole, mais dans ces institutions dont le titre plus modeste de caves expérimentales (*cantine sperimentali*) n'empêche pas qu'elles ne soient la véritable école pratique de la viticulture, celle d'où sortira sa codification définitive. Ce sont des espèces de stations ambulantes, où, avec un matériel mobile et approprié, on expérimente pour un pays donné les qualités non seulement absolues, mais relatives de *chaque cépage*, relatives au terrain, relatives à l'altitude, relatives à la taille, relatives au climat, relatives à l'année, relatives à leur mélange mutuel. On fait du vin avec chaque espèce isolément, puis en associant dans des proportions diverses les divers raisins, deux à deux, trois à trois, quatre à quatre, etc. Bien entendu, on essaye aussi les différents systèmes de fermentation (chapeau couvert, chapeau libre, etc.), de clarification, de filtration, de conservation, de soutirage, de vieillissement artificiel, d'embouteillage, etc., en un mot, et sans en omettre le moindre détail, tout ce qui concerne la vinification. Ces expériences terminées pour une contrée, la cantine expérimentale plie bagage et se transporte sur un autre point. Pendant ce temps, des « commissions ampélographiques » tâchent de débrouiller par des confrontations de cépages et de raisins l'obscur chaos des synonymies, tandis que les écoles de viticulture étudient l'adaptation aux divers terrains de leur rayon des cépages d'autres provinces et de l'étranger. De tants d'efforts combinés on espère extraire des règles précises sur le meilleur parti à tirer d'un ensemble donné de climat (tel que nous l'avons

(1) *Rapports sur les travaux administratifs entrepris contre le phylloxéra en 1882*, p. 35.

caractérisé) et de sol, et arriver à la constitution de vins bien définis, parfaitement constants (sauf, bien entendu, l'influence des saisons), pour chaque région. Ce desideratum n'a, assurément, rien de chimérique. Espérons que nous saurons tout au moins utiliser pour notre usage les résultats que sa réalisation promet.

Quand on parle de vins français, la pensée ne se porte guère que sur les vins de Bordeaux, de Champagne, de Bourgogne, et tout au plus de Beaujolais. Dans ces contrées privilégiées, grâce aux soins de quelques ampélogues éminents tels que Petit-Lafitte, le Dr. Guyot, Vergnette, Marès, Pulliat, etc., l'inventaire des cépages, celui de leurs qualités et de leurs préférences est à peu près fait, mais, partout ailleurs, c'est le chaos, c'est la barbarie. Il est désolant de voir, dans une foule de régions du centre-sud par exemple, des vignes verdoyantes, dont le ton lustré, la végétation exubérante, l'air général de santé, enfin, indiquent qu'elles se sentent là bien chez elles, et auxquelles il ne manque... que du raisin. Quatre ou cinq hectolitres à l'hectare, *dans les bonnes années*, tandis que la moyenne est de 60 hectolitres dans la Meurthe (1), et de 60 à 80 dans les Ardennes (2), pays relativement boréaux, où l'existence même de la vigne n'est qu'un continuel tour de force ! Tout cela parce que les cépages sont employés à contre-sens de leurs préférences, de sol, d'exposition, d'altitude, de taille, de taille surtout, qui est la véritable mère de la production. Tout cela surtout, parce que le paysan ne *sait pas* et ne trouve personne pour lui apprendre. Nous l'avons déjà dit, mais, comme le proclame très bien Bellati, « les vérités opportunes veulent être répétées jusqu'à l'importunité (3). » Ces vérités s'imposent, et pour quiconque jette un coup d'œil un peu général sur notre infortunée viticulture, si sottement, si ingratement, si lâchement abandonnée par les pouvoirs publics, elles reviennent à chaque instant, comme un refrain, sinon comme un cantique de mort. Que tous les bons citoyens, que tous les Français amis de leur pays fassent donc écho à nos faibles voix, et jusqu'à ce que notre « clameur de haro » ait eu raison du parti pris d'incurie sous lequel nous succombons, ne nous laissons pas de jeter aux échos le *Caveant consules !*

Quelque précieux que soient nos grands crus, et quelque désirable que soit leur conservation, la France serait singulièrement

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 319.

(2) Id., *ibid.*, p. 380.

(3) Pollacci, *loc. cit.*, p. 160.

atteinte non seulement dans sa fortune, mais dans son caractère national s'ils devaient, un jour, survivre seuls à la ruine générale de notre vignoble « Avec du pain et du vin, » a dit fort justement le D<sup>r</sup> Guyot, « l'homme est plus fort, plus actif, plus entreprenant, plus courageux, plus bienveillant, plus franc, plus homme, en un mot, qu'avec toutes les nourritures possibles ». Or, c'est de pain et de vin qu'on vit nonseulement, à Bordeaux, à Pomard et à Sillery, — dont le dessus du panier est d'ailleurs écrémé par l'étranger, — mais dans les trois quarts de la France ; et, cela n'a pas peu contribué à nous doter du caractère généreux, chevaleresque, assoiffé de dévouement parfois inconsidéré, mais incorrigible, qui fait ressembler notre histoire à une série d'éclairs dans la nuit. C'est au vin, aussi, que nous devons cet esprit vif et pétillant comme notre Champagne, ce « rire français », aux éclats duquel s'écroulent, selon le procédé de Jéricho, les Bastilles et les Cadmées, cette netteté dans la conception, cette lucidité dans l'exposition, cette précision dans les formules, que Vauvenargues qualifiait avec raison « la politesse de l'écrivain ». Ce n'est pas chez nous qu'il se serait jamais trouvé, *dans les classes supérieures* des êtres assez abjects pour s'insinuer chez le voisin sous un masque ami, afin d'y mieux conjurer sa ruine, d'y épier les mouvements de son cœur, d'y compter les écus de sa bourse et, les bouteilles de sa cave, et, en attendant l'heure marquée pour la trahison, d'y recevoir ses pourboires, d'y curer ses égouts, d'y cirer ses bottes, et, cela, avec un naturel tel que jamais on ne les ait soupçonnés faits pour autre chose. Hâtons-nous d'ajouter que jamais cela ne se serait trouvé chez un peuple buveur de vin.

Hommes d'État soucieux, s'il en est parmi vous, du lendemain de votre pays, sauvez, avec la vigne, ce qui lui reste de meilleur, son cœur et son esprit !

C'est Olivier de Serres qui a, si nous ne nous trompons, édicté la fameuse formule : « Le génie du vin est dans le cépage. » Nous avons vu que Pollacci plaçait ce génie dans le terrain. Formules un peu trop absolues l'une et l'autre, parce qu'elles sont un peu trop exclusives, et qu'on approcherait vraisemblablement beaucoup plus de la vérité en mariant, et en disant, comme le D<sup>r</sup> Guyot : « Trouver les meilleurs cépages qui profitent le mieux d'un sol et d'un climat, tel est le grand problème à résoudre pour les différents crus (1). »

C'était à peu près ainsi qu'il y a quelque vingt siècles Columelle

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 390.

l'envisageait déjà dans un chapitre admirable qu'on pourrait croire écrit d'hier par Pollacci, par Cerletti ou par Macagno, car la science la plus consciencieuse, armée de ses méthodes les plus précises, n'a trouvé, — sur ce point d'ailleurs comme sur bien d'autres, — rien de mieux que de nous réitérer les recommandations du grand ampélonome latin, que Roxas Clemente appelait avec raison « l'honneur de l'Espagne » (1).

Columelle se demande, d'abord, « s'il y a de l'utilité à avoir plusieurs espèces de vignes, et, dans l'affirmative, s'il faut les séparer et les distinguer les unes des autres, ou les confondre et les mêler ensemble.

« Un agriculteur avisé doit planter la vigne qu'il croira la meilleure, sans mélange d'aucune autre, et en augmenter la quantité le plus qu'il pourra ; mais un agriculteur prévoyant doit en planter de différentes espèces, parce qu'il n'y a jamais d'année assez douce ni assez tempérée pour qu'il n'y ait aucun cépage dans le cas de souffrir, soit le cépage qui a besoin d'humidité si l'année est sèche, soit celui qui aime le temps sec si elle est humide, soit celui qui craint les brouillards si elle est brumeuse, soit celui qui est sujet au brûlis si elle est trop ardente.... Cependant, ces motifs ne doivent point nous faire multiplier à l'infini les cépages,.... et il suffira que nous nous contentions, comme les athlètes, d'une tétrade, parce que c'est assez de tenter la fortune par la voie de *quatre sortes de cépages, ou de cinq tout au plus*.

« Quant à la seconde question, je ne doute point qu'il ne faille distribuer les vignes par classes et en arranger chaque espèce dans des carrés particuliers, séparés les uns des autres par des chemins plus ou moins larges. Si je suis convaincu de la nécessité de cette méthode, ce n'est pas que j'aie pu gagner sur mes gens de s'y conformer (2).... Toutes les espèces de vigne ne

(1) Nos lecteurs retrouveront dans les lignes ci-après des passages qui leur seront familiers. Nous n'avons pas voulu les supprimer, en premier lieu pour leur épargner la peine de se reporter à des pages antérieures et déjà lointaines, mais, secondement, et surtout, pour ne pas rompre l'harmonie de cet admirable morceau.

(2) Dans ses expériences sur l'application des engrais chimiques à la grande culture, G. Ville s'est heurté aux mêmes résistances aveugles, filles de l'ignorance, avec lesquelles, comme à l'auteur du *de Re rustica*, il lui a bien fallu aussi capituler.... « J'avais compté sans l'hostilité des classes rurales, dont Balzac a si bien dépeint l'àpre et insatiable cupidité ; je me suis heurté dès mes premiers pas à des résistances imprévues, à des coalitions occultes, à des trahisons coupables, pour ne pas dire criminelles ; l'hostilité universelle du milieu a fini par paralyser mes moyens d'action. Croirait-on que, malgré tous mes efforts, je n'ai pu produire avec économie les récoltes que la pratique agricole de tous les pays réalise depuis vingt ans sur mes indications, et que,

déflourissent pas également, et ne parviennent pas simultanément à maturité. C'est pourquoi ceux dont les vignobles ne sont pas

finalement, quoique j'aie pu faire, à la solution d'un problème de science et de pratique agricole s'est substituée peu à peu une lutte sourde, sans trêve ni merci contre les défaillances, les trahisons et les grèves qui m'enveloppaient de toutes parts ?

A la surprise a succédé la colère, mauvaise conseillère, même lorsqu'elle est légitime, car, ici, j'étais presque atteint dans un de mes sentiments les plus profonds et les plus désintéressés..... J'ai voulu, d'abord, briser l'obstacle à coups d'argent, c'était l'équivalent de Xerxès voulant enchaîner l'Océan. *L'obstacle était plus fort que moi.....* » (*Revue des cours scientifiques* du 28 juin 1884, et, *le Propriétaire devant sa ferme délaissée*, p. 4 et suiv.)

« Les exemples sont plus efficaces que les conseils, » répéterons-nous avec M. Tisserand. Ce que n'avaient pu dans les temps antiques un maître disposant du fouet, des chaînes et du droit de vie et de mort, et, de nos jours, un praticien armé d'un stimulant plus puissant encore peut-être..... l'argent, l'exemple l'a fait, comme nous l'a dit Selletti dans cette même Italie, où Columelle avait échoué. Convaincu par le témoignage de ses propres yeux, dans des écoles, stations, cantines, etc., expérimentales que partout on met à sa portée, le paysan a adopté les méthodes progressives, et, par une réaction toute naturelle, il en poursuit le développement avec la même opiniâtreté qu'il avait apportée dans la résistance. Les résultats, nous les avons vus.... Ils seront les mêmes en France quand on voudra..... Quand voudra-t-on ?

En attendant, et pour ne pas laisser perdre la moindre étincelle de ce feu sacré qu'on appelle l'émulation, et que nous voudrions voir au contraire transformer en incendie, citons bien vite, pour les proposer à l'imitation, deux petites initiatives utiles, qui se sont produites dans ces dernières années. Dans le Rhône, il a été créé deux « champs d'expériences », l'un à Saint-Germain au mont d'Or, l'autre à Villié-Morgon dans le but d'étudier l'action des insecticides sur le phylloxéra. (*Compte rendu des travaux du service du phylloxéra pour 1882*, p. 62.) Si à cette étude spéciale on joignait celle des procédés de culture, de taille, de vinification, etc., on aurait à peu près l'équivalent des stations œnologiques d'Italie. Les « champs d'expériences » ont parfaitement atteint le but restreint qui leur était assigné, c'est-à-dire que le témoignage matériel des résultats obtenus a vaincu les préventions et les répugnances géniales des cultivateurs pour tout ce qui est nouveau, et les a décidés à traiter leurs vignes. Un objectif plus général se fût réalisé et se réaliserait encore tout aussi bien.

A Alais, dans le Gard, on a organisé des conférences d'ampélographie et d'ampéloponique, et des concours de greffage avec primes et médailles.

A ces initiatives purement locales, avec les distributions de vignes américaines aux instituteurs du Lot-et-Garonne, se borne jusqu'à présent ou à peu près, le mouvement viticole en France (nous disons viticole et non antiphylloxérique bien que ce dernier soit aussi d'une insuffisance affligeante).

Franchement ce n'est pas assez, et c'est ce que pensent comme nous les agents du service du phylloxéra, témoins oculaires des besoins de la viticulture, et interprètes de ses vœux. « Si l'administration, » écrit dans son rapport de 1883 (p. 53 du *compte rendu*). M. Gastine, délégué de l'Est, « si l'administration, d'accord avec le département, pouvait, en même temps constituer quelques champs d'expériences, pour démontrer qu'en modifiant le mode de culture des vignes, il est possible d'abaisser les frais dans des proportions considérables, on pourrait amener plus vite encore la reconstitution des parties de vignes détruites, et favoriser le mouvement viticole d'une importante région, aujourd'hui si menacée ; un projet de cette nature a été présenté au conseil

distribués par espèces essuient de deux inconvénients l'un, ou recueillir le fruit tardif avec le hâtif, ce qui fera tourner leur vin à l'aigre, ou, s'ils attendent la maturation du raisin tardif, perdre le raisin hâtif qui, ravagé par les oiseaux, les pluies et les vents, finira communément par être dévasté. S'ils veulent, au contraire, recueillir le fruit de chaque espèce de vignes à part, ils s'exposent à être trompés par les vendangeurs, parce qu'ils ne pourront leur donner à chacun un chef pour l'observer et l'empêcher de cueillir le vert avec le mûr. Il arrivera, en outre, que le raisin, bien que mûr, se trouvant mélangé de diverses espèces, ne pourra se conserver longtemps, parce que le goût du meilleur sera corrompu par celui du plus mauvais, et que le goût de plusieurs sera réuni en un seul. Dès lors force sera au viticulteur de presser le reste de son vin, au lieu qu'il gagnerait beaucoup à le différer jusqu'à l'année expirée, ou du moins jusqu'à l'été. De plus, le vigneron fera plus aisément la taille de chacune quand il saura à quelle espèce de vigne il aura affaire, au lieu que cette opération est d'une exécution très difficile dans les vignobles de différents plants, la taille se faisant le plus souvent dans un temps où les vignes n'ont pas même de feuilles qui permettent de les reconnaître. *Il importe, en effet, beaucoup que le vigneron laisse plus ou moins de bois aux vignes suivant l'espèce, et qu'il les excite en leur laissant de longs fouets, ou les réprime en les taillant de court.* Bien plus,

général du Jura par M. Gobin, professeur départemental d'agriculture. Nous faisons des vœux pour que ce projet soit bien accueilli et qu'il reçoive, en outre, l'appui du gouvernement. »

Certes ces vœux, bien que plus autorisés, ne sauraient être plus ardents que les nôtres, et on ne saurait mieux dire. Puissent-ils être entendus et exaucés, non seulement dans le Jura, mais dans toute la France viticole qu'ils relèveraient bien vite de sa profonde décrépitude. Heureux Jura, dont les professeurs d'agriculture ne bornent pas, à l'exemple des académies de province, toute leur ambition à rivaliser avec ces honnêtes filles, qui ne font jamais parler d'elles !

P. S. Ce chapitre était écrit lorsque nous arrivons le compte rendu de 1883 où nous lisons : « Il faudrait prouver aux viticulteurs du Jura que le prix de culture des vignes peut être considérablement abaissé par une meilleure disposition des plantations, par l'emploi des charrues ou des houes vigneronnes ! *C'est dans ce but que M. Gobin a constitué près le Lons-le-Saulnier un petit champ d'études.* »

Ainsi M. Gobin ne fait pas seulement des vœux, il les réalise, et il les réalise à lui tout seul, sans attendre que la manne administrative lui tombe d'en haut. » Chose rare chez un Latin. Comme le philosophe antique, il démontre, et il enseigne, le mouvement en marchant. Honneur à l'initiateur patriote, honneur au Cerletti français qui ouvre si vaillamment à notre viticulture désespérée le chemin du salut ! Puisse sa tentative rencontrer les encouragements qu'elle mérite, et se propager avec la même rapidité que l'ennemi qu'elle combat !!

l'orientation de chaque espèce n'est pas un fait moins important, car toutes les vignes ne se plaisent point dans une position chaude, non plus que dans une position froide, chaque cep ayant, au contraire, sa vertu particulière, qui fait que les uns se fortifient au midi parce que le froid les fatigue, que les autres cherchent le côté du septentrion parce qu'ils souffrent du chaud, et que quelques-uns se plaisent dans la température modérée, soit de l'orient, soit du couchant. Or, quiconque met à part les différentes espèces dans des carrés différents observe toutes ces variétés d'après la situation et l'assiette des lieux. Il en retire encore cet avantage considérable d'avoir, pour vendanger, moins de peine et moins de frais. En effet, on cueille à temps le raisin le plus hâtif et on diffère sans inconvénients de cueillir celui qui n'est pas encore mûr, de sorte que le raisin mûr depuis longtemps ne se joint pas à celui qui n'est qu'à son point pour faire précipiter la vendange, et forcer de louer à tout prix un grand nombre de journaliers. Autre avantage considérable : on peut serrer et mettre à part le vin de chaque goût différent dans toute sa pureté, soit qu'il provienne du raisin *Bituricus*, du *Basilicus* ou du *Spionicus*, et que ces différents vins, exempts de qualités disparates qui les empêchent de se conserver, acquièrent du renom en vieillissant.... Si on ne peut y parvenir, tout au moins ne devra-t-on planter ensemble de différentes espèces de vignes que celles qui produiront du raisin de même goût, et de maturation simultanée (1). »

Le programme de Columelle est, à l'heure qu'il est, proposé par les ampélonomes les plus compétents comme le dernier mot du progrès. Les raisons invoquées sont absolument celles de l'auteur latin; le D<sup>r</sup> Guyot y ajoute seulement celle-ci que non seulement la confusion des espèces constitue pour le vin une condition d'infériorité, et pour le vigneron un embarras au double point de vue de la taille et de la récolte, mais que l'inconvénient n'est pas moins grand pour les cépages eux-mêmes, dont, comme chez les poissons, et même ailleurs, les gros mangent les petits «..... Je fis à cet éminent viticulteur l'objection générale que, malgré la différence d'arborescence, d'époque de végétation et surtout de maturité, divers cépages dans une même terre pouvaient vivre plus à l'aise, en prenant chacun des aliments différents. Il me répondit : « Avec des cépages différents, les plus forts mangent les plus délicats : la moitié de la vigne est stérilisée ou souffreteuse, c'est tout ce qu'on gagne au mélange. »

(1) Columelle, *loc. cit.*, p. 250 et suiv.

Le D<sup>r</sup> Guyot ajoute qu'en effet dans ce vignoble des Aresquiers créé par la persévérance de Cazalis-Allut dans une carrière de pierres, il a vu « un rang de Chasselas planté parallèlement à un rang d'Aspiran » et littéralement dévoré par lui : à quelques mètres de là plusieurs lignes voisines et parallèles de Chasselas se montraient toutes d'une vigueur extraordinaire (1). » Il y aura donc tout avantage à séparer les espèces lorsqu'on ne croira pas pouvoir se contenter d'une seule.

Les bons vins fabriqués avec un seul cépage ne sont point rares. Pour ne mentionner que les plus renommés, citons les divers grands crus de Bourgogne produits avec le seul Noirien ou Pinot noir, le Chablis par le Morillon blanc, les Beaujolais par le petit Gamay, le Montmélian par la Mondeuse, les vins du Rhin par le Riesling, le Tokay par le Furmint, le Barolo et le Gattinara par le Nebbiolo, ailleurs appelé Spanna, Chiavennesca, Neretto (2),

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 268.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 28. L'Administration italienne ne se contente pas de guider les cultivateurs pour la production de bons vins types, elle s'occupe de classer ces vins et de leur trouver des débouchés commerciaux, et elle étend la même sollicitude jusqu'aux raisins de table. Par une circulaire en date du 28 mai 1881, le ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce charge le président de chaque commission ampélographique de dresser la liste *des vins qui se fabriquent dans sa circonscription en quantité commerciale*, savoir : 1<sup>o</sup> vins de table, rouges et blancs ; 2<sup>o</sup> vins supérieurs secs ; 3<sup>o</sup> vins fins blancs secs ; 4<sup>o</sup> vins de liqueur ; 5<sup>o</sup> vins mousseux ; 6<sup>o</sup> vins de coupage, et d'en indiquer les prix. Cet inventaire, outre qu'il facilitera les études qui se poursuivent, permettra d'arriver plus vite à doter notre pays de vins susceptibles de supplanter les vins étrangers sur nos tables « et, bien que cela ne soit que sous-entendu, » et sur celles de leurs pays d'origine. Par une autre circulaire en date du 8 juillet 1882 le même ministre charge les commissions ampélographiques et les écoles et stations viticoles de réunir les divers raisins de table (*uva mangereccie*) de la Péninsule et de décider quelles variétés leur paraissent préférables ; puis, cela fait, d'élaborer une instruction succincte sur le meilleur système de culture et d'emballage de ces raisins. Les écoles et stations sont en outre chargées de multiplier les espèces reconnues préférables et d'en distribuer des boutures aux propriétaires, en même temps que les agents consulaires assureront à ces produits des débouchés au delà du Cenis et au delà du Gothard.

Par d'autres circulaires du même jour, le ministère ouvre des concours :

1<sup>o</sup> en Sicile, avec médaille d'or et 300 francs, et médaille d'argent plus 500 francs pour la substitution de cuves de fermentation en bois aux bâtis (*palmenti*) de maçonnerie actuellement affectés à cet usage et, qui, généralement crépis de plâtre à l'intérieur, ont l'inconvénient de sulfurer et de sulfater le vin ;

2<sup>o</sup> toujours en Sicile, avec quatre prix, deux de 1000 francs et médaille d'or, deux de 500 francs et médaille d'argent, pour ceux qui auront le mieux réussi à supprimer totalement, sans dommage pour la fabrication, l'emploi du plâtre, très usité dans cette province ;

3<sup>o</sup> à Avellino et Bénévent, avec six prix de 1000 francs et médaille d'or jusqu'à 80 francs pour ceux qui auront établi les meilleures exploitations (*aziende*) viticoles des deux provinces. Les conditions seront :

Croattina, etc., le Valdepeñas par le Mantuo Layren (1), le *Lacryma Christi* avec le *Grecco* (2), le Zucco blanc avec le *Cataratto bianco*, le Zucco rouge avec le *Perricone rosso* (3), le Sangiovese de Sienne (3), le Barbera, l'Aleatico, le Vernaccia de Sardaigne (4), le Montepulciano, le Muscat de Frontignan et de Lunel, le Moscatel et le Pedro Ximenez d'Andalousie par les cépages de mêmes noms.

La loi de Moïse faisait de l'unité du cépage un véritable article de foi. « Tu ne planteras pas, » dit le neuvième verset du ch. xxii du *Deutéronome*, « ta vigne de diverses sortes de plants, de peur que le tout, savoir le plant que tu auras planté et le rapport de la

1° De réunir les appareils et locaux nécessaires à une bonne fermentation ;  
2° D'avoir une cuve bien égouttée, parfaitement propre, avec les moyens de se procurer la ventilation nécessaire ;

3° D'avoir des vases vinaires appropriés à une vinification rationnelle ;

4° D'avoir dans la cave au moins 100 hect. de vin.

Enfin, et toujours à la même date, et « afin de promouvoir l'institution de caves (*cantine*) sociales ou d'associations viticoles et de concourir à l'amélioration du matériel vinicole et des caves » :

Ouverture pour toute l'Italie d'un concours entre les meilleures caves sociales ou institutions viticoles du royaume.

Prix : Un diplôme d'honneur et 5,000 francs ;

Deux médailles d'or, plus, avec chacune, 2,000 francs ;

Trois médailles d'argent, plus, avec chacune, 1,000 francs ;

Six médailles de bronze, plus, avec chacune, 500 francs.

Plus, pour les techniciens chefs des exploitations primées, douze médailles avec des allocations variant de 400 à 80 francs. Seront primées de préférence, les associations composées d'au moins six associés, propriétaires et métayers, qui confronteront ensemble leurs raisins, et dont le contrat d'association sera de plus de cinq ans, qui utiliseront le marc pour retirer l'eau-de-vie, la crème de tartre, l'huile de pépins, enfin, qui opéreront sur 1000 quintaux au moins de raisins par an.....

Voilà, on peut le dire, pour un ministre une journée aussi bien remplie que celles de Titus. Ce ministre s'appelle Berti, et certes l'Italie pourra quelque jour lui élever une statue à côté de celles de Gioberti, de Mazzini, de Garibaldi, etc., car il aura été pour elle un véritable bienfaiteur. Que n'est-il ministre chez nous !!

En attendant, il a indirectement tracé tout le programme de ce que nous aurions à faire en Algérie pour y amener à la fois population et richesse, en Algérie où la vigne ne demande pas mieux que de nous inonder de vin, mais où elle attend encore des pressoirs, des cuves surtout, pour le faire, et des caves pour le recueillir !!... l'Algérie dont les vins n'ont encore ni noms, ni types commerciaux, ni nomenclature, ni débouchés assurés... l'Algérie qui ne sera fondée que le jour où, au lieu d'un maréchal, d'un avocat ou de quelque *cabecilla* de la politique, elle aura pour gouverneur général un viticulteur... Imitons donc encore une fois, puisque nous ne savons plus inventer !!

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 28.

(2) Id., *ibid.*, p. 268.

(3) Id., *ibid.*, p. 588.

(4) Id., *ibid.*, p. 260.

vigne, ne soit souillé. » La règle avait du bon dans certains cas au moins, comme le prouvent les exemples ci-dessus ; toutefois, s'il est des raisins qui peuvent se suffire à eux-mêmes, il en est plus encore qui ne sont nullement fâchés d'être « assortis » par des raisins en quelque sorte complémentaires et qui leur apportent ce qui leur faisait défaut du côté de la saveur, du corps, de la force, du parfum, etc. Généralement, toutefois, dans ces mélanges, il est un raisin qui domine, qui forme, en quelque sorte le fonds, la trame solide du vin, et dont l'autre ou les autres ne sont que les condiments. De là les noms de cépages types ou fondamentaux et ceux de cépages assortisseurs que Petit-Lafitte applique à ces variétés respectives (1). Voici par exemple comment elles se répartissent pour les grands vins de la Gironde :

## VINS ROUGES

*Cépages fondamentaux.*

Cabernet ou Bidure (graves).  
 Malbeck ou Cot (noir de Pressac) (côtes).  
 Verdot

*Cépages assortisseurs.*

Merlot (donne du moelleux).  
 Mancin ou Tournay-Coulant (donne quantité et couleur).  
 Teinturier (couleur).  
 Sirah de l'Ermitage (donne de la tenue et de la fermeté).  
 Massoutet ou Pinot (donne du ton — réussit dans les Graves, non dans les Palus).

## VINS BLANCS

Sauvignon (graves).  
 Semillon (côtes).  
 Enrageat ou Folle (plateaux).

Rochalin — Muscadelle — Blanc doux  
 — Pruniéras — Blanc auba — Blanchelette.

Ces qualités n'ont du reste rien d'absolu. Fondamentale par exemple à l'Ermitage, la petite Syrah n'est qu'accessoire dans le Médoc, où elle a été introduite il y a une cinquantaine d'années par Destourmel et a très bien payé son hospitalité. Le Cot est à la fois fondamental dans les côtes et accessoire dans les graves ; le Teinturier paraît être accessoire partout.

Petit-Lafitte ne nous a fait connaître les proportions des raisins assortisseurs que pour le Malbeck (Cot) dans le Médoc. Dans les communes de l'intérieur, Cissac, Vertheuil, Saint-Seurin de Cadourne, etc.,  $\frac{1}{3}$  environ ; dans les communes riveraines, où se font principalement les hautes qualités, Saint-Julien, Pauillac, Saint-Estèphe, etc., environ  $\frac{1}{8}$  ; enfin il n'est guère de grand cru qui n'en possède au moins  $\frac{1}{10}$ . A l'égard des autres cépages, le

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 145.

mélange est beaucoup plus arbitraire, et il serait extrêmement difficile d'en exposer les règles.... (1).»

A l'époque où Petit-Lafitte écrivait, et où rien n'autorisait à prévoir un cataclysme viticole, ces règles pouvaient être considérées comme de pure fantaisie, mais il n'en est plus de même aujourd'hui où notre vignoble est presque tout entier à reconstituer, et à reconstituer, autant que possible, sur des bases méthodiques. Ces règles pourraient être déterminées et codifiées facilement à l'aide du système usité en ce moment en Italie, et qui consiste en concours œnologiques dont les concurrents sont tenus de faire connaître à l'avance la composition de leurs vins, la nature, l'exposition, etc., des terrains, la taille des cépages qui les ont produits. On est ainsi, par exemple, arrivé à reconnaître que le Muscat blanc isolé donne un vin supérieur à tous ceux fournis par ses mélanges (2), que le Muscat noir ne convient pas à la fabrication du vin et doit être réservé pour la table (3). Il en est de même de l'*Aleatico*, qui ne doit être, tout au moins, employé que comme assortisseur, et fournit, par exemple en mélange pour 1/4 avec 1/4 d'*Uvetta* et 1/2 de *Barbera*, un meilleur vin que le *Barbera* pur (4).

Pourtant, selon Pollacci (p. 590), l'*Aleatico* fournit de bons vins en Toscane comme cépage fondamental assorti de 2/3 d'autres raisins tels que *Canaiolo*, *Mammolo*, *Moscadello rosso* et *Trebiano*. De même, le *Barolo*, bien que préparé d'habitude avec le *Nebbiolo* seul, ne perd rien à être assorti de 1/3 de *Nerano* (id., p. 261). Le *Sangiovese* paraît être aussi un raisin fondamental.

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 143 et 193.

(2) *Bollettino ampelografico*, anno 1884, p. 223. Nous ne saurions trop engager nos vignerons du Midi et plus encore ceux d'Algérie à suivre attentivement dans cette intéressante publication les travaux « ampel-œnologiques » qui se poursuivent en Italie avec le concours de la nation tout entière dans ce qu'elle compte de plus éminent et de plus éclairé. Beaucoup de cépages nous sont, sous des noms différents, communs avec l'Italie haute et moyenne. Les règles qu'ils comportent trouveront donc une application aussi profitable chez nous qu'au delà des Alpes. D'un autre côté, il est évident que les choix et associations de cépages, procédés de taille, de culture et de vinification reconnus utiles pour la Sicile et pour Naples ne pourront également qu'être efficaces en Algérie. Que nos Africains retiennent par exemple qu'avec le *Negro Amaro* en mélange avec le *Zuzzumanello* et mieux encore avec le *Malvasia nera*, on obtient les meilleurs vins rouges de l'Italie, titrant 26,66 de substance saccharine c'est-à-dire 15 à 16 0/0 d'alcool. Aussi le Bulletin ampélographique dit-il qu'ils sont destinés à chasser (*scalzare*) l'immense série de cépages inutiles et peu opportuns. C'est une chasse qu'on devrait ouvrir un peu partout. (*Bollettino Ampelografico*, an. 81, F. XV, p. 116 à 134).

(3) *Bollettino Ampelografico*, 1884, p. 227.

(4) Id., p. 251. Selon le même Bulletin (p. 366), le *Barbera* gagnerait aussi à être additionné d'un tiers d'*Altrugo*.

Il fournit, isolément à Sinigaglia, à Rimini, à Cesena, à Forli, à Sienne, un vin estimé, mais avec  $1/5$  de *Canaïolo* il en fournit un meilleur, le Pomino. Ajoutons enfin, à l'adresse de nos cultivateurs du centre-sud, que le fameux œnologue piémontais Sambuy avait composé des vins de table fort estimés en associant nos raisins à ceux d'Italie, dans les proportions suivantes :

Raisins bordelais Carbenet et Malbeck. ....	6/10
— Neretto Alessandrino ....	3/10
— Aleatico.....	1/20

Ces mélanges pourraient être utilement essayés dans la Dordogne et le Lot-et-Garonne, dont la latitude est à peu près celle du Piémont.

Un vin composé à Vérone, c'est-à-dire à la latitude d'Angoulême et de Clermont, par les frères Bertani, de  $3/5$  de *Corvina* et  $2/5$  de *Molinara* et de *Rossetto*, a été médaillé en 1878 à Paris. Avis aux *replanteurs* intelligents de l'Angoumois... s'il y en a. Chez nous, P Renard nous apprend que le vin agréable et léger d'Irancy et de Coulanges-la-Vineuse se compose de  $2/3$  de Trousseau et de  $1/3$  de Romain ou César. Et, pour bon ordinaire de Bourgogne, il propose la formule suivante :  $2/3$  Pinot,  $1/6$  Gamay,  $1/6$  Beaunois (raisin blanc) (1).

Ce ne sont là jusqu'à présent, sauf le dernier cas, que des mélanges de raisins rouges. Chez nous, cependant, des œnologues autorisés pensent qu'une certaine proportion de raisins blancs de qualité dans les raisins rouges « donne de l'éclat, de la générosité, de la vivacité, de la durée à des vins qui n'auraient point les mêmes qualités sans cette addition (2) ». Le D<sup>r</sup> Guyot n'est point seul de cet avis, car, selon le D<sup>r</sup> Morelot, ce serait au mélange de  $1/10$  de « Noirien blanc » dans  $9/10$  de Noirien rouge que le Volnay devrait d'être en effet « le plus léger, le plus délicat, le plus fin, le plus agréable des vins des côtes de Beaune, et même de toute la France » (3). « La « petite Syrrah », dite aussi Sérine, donne un vin spiritueux, très noir, de longue durée : si on y mélange une petite quantité, de Vionnier (blanc), le vin a plus de parfum et de finesse. » C'est le fameux Cote-Rôtie. « Quand la proportion arrive à  $1/3$ , le vin est plus précoce et plus parfumé, mais moins coloré et moins durable (4). » En mélange soit avec le Vionnier, soit avec

(1) P. Renard, *loc. cit.*, p. 106 et 107.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 528.

(3) Jullien, *loc. cit.*, p. 132.

(4) Ladrey, *loc. cit.*, p. 429.

la Roussane, le « Mornen noir » donne aussi de bons vins du Rhône (1). « A Bergerac, on ajoute dans le moût rouge, avant toute fermentation, 1/8 à 1/5 de moût blanc versé par-dessus le chapeau (2). » Pour la confection des vins rouges de qualité supérieure on mêle en proportion déterminée du moût de Pedro Ximenez à celui d'un bon cépage rouge, Grenache ou autre... (3). » C'est à l'addition de 1/10 de *Canaiolo blanco* dans 2/10 de *Canaiolo nero* et 7/10 de *Sangiovese* que le *Nepozzano* des Albizzi doit de l'emporter sur leur *Pomino*, et c'est à la substitution, dans les mêmes proportions, de *Malvasia* au *Canaiolo blanco*, que Ricasoli a dû la transformation du *Nepozzano* en *Brolio*, ou *Chianti*, le premier vin de la Toscane (4). Avis aux replanteurs du Var et régions similaires.....

En somme, ces mélanges sont peu compliqués et il n'y a aujourd'hui, en Italie, et en Espagne, qu'une voix pour proclamer que « trois cépages valent mieux que quatre, et deux mieux que trois ». On voit que c'est absolument le langage de Columelle. Le « progrès » consiste donc dans l'élimination de ce que Castellet appelle avec beaucoup de raisons les « cépages inutiles » (5), et on peut juger si le nombre en est mince quand on pense que le Dr Guyot a compté dans une vigne de Tarn-et-Garonne *soixante espèces* dont la nomenclature occupe deux pages de son grand ouvrage (6). Comme criterium d'élimination, Castellet pro-

(1) Ladrey, *loc. cit.*, p. 429.

(2) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 532. Le Dr Guyot estime même que ce mélange favorise la dissolution de la matière colorante, plus soluble selon lui dans le moût blanc que dans le moût rouge. D'après ses expériences, en effet, l'œnocyanine est insoluble dans l'eau pure et soluble dans l'eau sucrée. Or, les moûts blancs, surtout avec les raisins de choix dont le mélange est conseillé, sont toujours plus sucrés que les moûts rouges (t. I, p. 532).

(3) Castellet, *loc. cit.*, p. 18.

(4) Pollacci, *loc. cit.*, p. 260 et suiv.

(5) Castellet, *loc. cit.*, p. 27.

(6) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 383 et suivantes. Notons, puisque les hasards de l'exposition amènent ce nom sous notre plume, et hâtons-nous de signaler avec tous les éloges qui lui sont dus, ce fait malheureusement bien rare que, plus heureux, ou plutôt mieux inspiré que l'Ain et la Touraine, le Tarn-et-Garonne a su non seulement conserver, mais perfectionner la « Vigne-Ecole, » qu'il venait de fonder au temps du Dr Guyot, et qui paraît avoir, sous la direction du professeur Dubreuilh, parfaitement remédié aux défauts signalés par l'illustre ampélographe, et fait complètement l'éducation viticole du pays. « Vingt-deux années se sont écoulées depuis sa fondation, et, malgré bien des difficultés, l'œuvre est restée debout, encore entière, encore aussi utile, après avoir rendu au pays d'importants services, et susceptible d'en rendre, dans l'avenir, de non moins capitaux.

« On sait quel était son but principal : propager les bons cépages, étudier et

pose le glucomètre, et il conseille d'immoler sans merci toute la racaille ampélographique qui marque moins de 8° à cet instrument. c'est-à-dire environ 80/0 d'alcool (en volume) (1).

Pour l'Espagne, où on est habitué à des vins, ou plutôt pour employer l'expression très caractéristique du pays, qui nous est déjà familière, à des *caldos* » très alcooliques, l'arrêt se justifie amplement. Chez nous, il serait un peu excessif, car il éliminerait de la culture la plupart de nos « plants d'abondance » qui fournissent des vins communs, il est vrai, mais préférables encore à tous les succédanés, tels que cidre, tisanes de glucose et d'acide picrique (*vulgo* bière), etc., qu'on pourrait leur substituer. Les Gamays notamment, si cultivés en Bourgogne et dans toute la banlieue de la Seine, feraient partie de l'hécatombe, puisque, selon le Dr Guyot, ils ne passent guère 5 à 7 0/0 d'alcool (2). Toutefois, nous sommes d'avis qu'au-dessous de 5 à 6 0/0, le cépage ne vaut guère la culture.

Eh quoi ! dira-t-on, il y aurait en Espagne des moûts présentant moins de 8° d'alcool ? Certainement, et en Italie, aussi, et de très nombreux. Dans la province de Côme, un seul s'élève à 10°, celui du *Lambrusca di Spagno* ; un seul, le *Paganona* dépasse 7° (7°, 5). Le *Corbera* a 6, le *Margellana* 6, 5 ; le *Vitali* 6, le *Martesana* 7, le *Balsamina* ainsi que le *Negrera del Lago* et le *Pignolone* 6, 5, l'*Isabelle* et le *Vergonese* 6°, le *Bianca maggiore* et le *Croetto* 5, 5. La moyenne totale est de 6, 5 (3). Passe encore pour Côme, région alpestre prise entre la double humidité des lacs et des montagnes, mais à Ravenne (4), dans les Romagnes, la moyenne, pour 27 analyses, est de 8°, avec un maximum de 9, 5 et un minimum de 5. 5. L'*Uva d'oro* en particulier, très cultivée dans

vulgariser les meilleurs systèmes de culture, de taille et de vinification. Le département en a largement profité. Combien de viticulteurs sont venus s'y instruire ; par combien de centaines de mille en sont sorties les bonnes variétés de vignes cultivées dans les diverses régions viticoles de la France ; combien de mécomptes enfin ont été évités par les exemples qu'on a pu puiser ! (*Renseignements fournis par notre ami Guibert, Receveur des Contributions indirectes à Beaumont de Lomagne.*) Ajoutons, — ce qui n'étonnera personne, — que ce fortuné pays est un de ceux où la lutte contre le phylloxéra est le mieux et le plus efficacement organisée, et que, comme en Hongrie, « l'Administration y fournit le sulfure, les moniteurs et les instruments, et les propriétaires la main-d'œuvre. » (*Travaux du service du phylloxéra, an 1883, p. 68.*) Puisse la France devenir bientôt un vaste Tarn-et-Garonne (modèle de 1883) !

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 26.

(2) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 67.

(3) *Bollettino Ampelografico*, an. 1881, p. 20.

(4) *Id.*, an. 1883, p. 232-234.

cette région, n'a, pour 11 échantillons, qu'une moyenne de 7°, avec maximum de 9° (un seul) et minimum fréquent de 5,5. Elle est donc au-dessous même de notre Gamay.

Les travaux ampel-œnologiques d'Italie nous réservent bien d'autres surprises.

On sait que, chez les plantes, les variations sont de deux natures : 1° spécifiques comme dans les céréales, où, si on part du *Hunter White* ou du blé du pays Lorrain pour arriver au blé d'Australie et au « *square head* », on récoltera, suivant le cas, 22, 30, 46 et jusqu'à 60 hectolitres à l'hectare ; ou, 2° individuelles comme dans les légumineuses, où la récolte dépendra de la densité différentielle des grains, même d'une même silique. C'est ce que G. Ville appelle la « *génésique* ». Or, dans la vigne comme dans les grains, la génésique paraît être spécifique.

Les cépages ont donc notamment, ou, pour ne rien dire de plus que ce que l'état de la science autorise, paraissent avoir leur alcoolicité propre, et qui, à égalité de conditions ambiantes, peut varier de l'un à l'autre, du simple au double, au triple, au quadruple, etc. D'après le D<sup>r</sup> Guyot, par exemple, un hectolitre de jus de Chaselas contient 2 à 3 0/0 d'alcool, un hectolitre de Gamay de 5 à 7 0/0 et un de Pineau de 10 à 14 (1).

Dans l'Italie méridionale, et vraisemblablement aussi dans notre Midi, les moyennes semblent plus fortes et les disparates moins tranchées (2). Ainsi, on peut voir dans la même province de

(1) Le D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 69.

(2) Le D<sup>r</sup> Fleuriot, a fait, en 1862, l'analyse de cent variétés de raisins de différents vignobles de France. Voici les résultats qu'il a trouvés relativement à ceux du Midi :

Alicante	10°,3	Mourastel	8°,1
Aramon	10°,5	Picardan .	9°
Aspiran gris	7°,3	Picpoul gris.	9°,2
Aspiran noir	9°	Raisin de Palestine	14°,5
Brun fourca.	7°,6	Terret-Bouret	9°,2
Carignan	9°,5	Terret noir	9°
Clairette blanche	10°,7	Ulliade	12°
Clairette rose	11°	Cinqsaou.	9°,5
Espar .	7°,2		

D'un autre côté, Babinet a analysé en 1864 les moûts des différents crus de Champagne, et voici, d'après Ladrey (p. 625), les résultats qu'il a obtenus :

Varzy	6°,2	Epernay	8°,5
—	8°	—	8°,4
—	8°	—	7°,5
Ay	8°	—	8°
—	8°	—	8°

Le premier moût provient seul d'un raisin blanc, l'Épinette blanche, et la différence avec les autres moûts s'explique en ce que l'Épinette mûrit moins bien en Champagne que les plants noirs (Dr Guyot, t. III, p. 388). L'uniformité est,

Lecce (Napolitain) de l'*Uva longa* de 7° 5 et du *Cantinella* de 8° à côté de Muscat et de *Zagarese* de 14 et 15°, mais ce sont là de part et d'autre des exceptions rares. La moyenne varie de 8 à 13°. Pour ne parler que de Lecce, sur 62 échantillons analysés, un seul atteint 15°, trois arrivent à 14 et 7 à 13. Le reste est de beaucoup inférieur (1). A Teramo (Napolitain aussi), sur 160 échantillons analysés, 19 seulement passent 12, savoir : 5 à 13° ; 2 à 13, 5 ; 4 à 14 ; 2 à 14,5 un à 16, un à 19° (2). Non seulement les cépages ont, pour une climature donnée, une alcoolité spéciale ; ils ont aussi parfois une saveur et un arôme spéciaux. Tout le monde connaît par exemple le goût musqué auquel les Muscats doivent leur nom et ce « bouquet » de violette que le *Verdot* communique aux vins de Médoc (3). L'« *Uva crova* ou *Uva parma* », de Plaisance a, paraît-il, un « bouquet » de rose (4) qui devrait, dit le Bulletin Ampélographique, attirer davantage l'attention sur lui. Il n'y aurait, en effet, aucun inconvénient et il pourrait y avoir avantage, à l'essayer dans notre Midi ou plutôt dans notre centre-sud, puisque Plaisance est exactement à la latitude d'Aurillac et du Puy. D'autres ont une saveur de fleur d'orange (5). Enfin rien n'est plus notoire que ce goût de renard (*foxy*), qui affecte la généralité des raisins américains, et qui a fait dire à Giuliotti que l'Isabelle « pue jusque sur les ceps » (6).

En somme, les cépages ont certainement chacun leur individualité distincte qu'ils communiquent à leurs produits partout où on les transporte et qui, dans des conditions différentes de milieu, leur conservera toujours un air de famille. Mais, de là à affirmer, comme le D<sup>r</sup> Guyot, que « partout le Tokay ressemble au Tokay, le Muscat au Muscat », qu'en un mot partout, « malgré les différences de climat, de sol et de culture, » le même cépage donnera le même vin, « avec les mêmes attributs d'arôme et de saveur et

ici, beaucoup plus grande. Il est vrai que les plants noirs appartiennent à des variétés assez rapprochées de Pinots. (D<sup>r</sup> Guyot, t. I.)

(1) *Bollettino Ampelografico*, an. 1881, p. 109 et suiv.

(2) *Id.*, an. 1881, p. 64 et suiv.

(3) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 163.

(4) *Bollettino Ampelografico*, an. 1883, p. 192.

(5) *Id.*, an. 1884, p. 207.

(6) *Bollettino Ampelografico*, an. 1884, p. 208. Le même ampélographe serait tenté de croire que, de même que le glucose, selon Macagno, le principe aromatique du raisin s'élaborerait dans la feuille. Il a, en effet, observé que l'année où les feuilles furent endommagées par le mildew (*Peronospora viticola*), les raisins aromatiques ne se distinguaient pas des autres. Il a remarqué également que le parfum est moins prononcé le matin, particulièrement si la température est basse ; d'où il conclut qu'il doit y avoir peu de raisins musqués dans les pays froids (*loc. cit.*, p. 207).

*d'action physiologique* », il y a fort loin, et, malgré le respect profond que nous professons pour l'illustre ampélographe, c'est là un arrêt que nous ne saurions accepter sans réserve. Si dans quelques clos de la Touraine et de l'Anjou, comme à Bourgueil et à Champigny, le « Breton » ou Carbenet de la Gironde donne *dans de bonnes années* des vins « ressemblant à plusieurs vins de la quatrième classe du Bordelais » (1), il est difficile d'admettre même un pareil degré d'affinité entre les vins ordinaires de Touraine, agréables, délicats, mais débiles, maigres et de peu de garde, et les « gros bleus » généreux et corsés de Cahors qui n'atteignent guère leur apogée que vers 50 ans. Les uns et les autres sont pourtant fils du même cépage, le « Cot » ou Pied-de-perdrix. Il n'est point ici besoin de gleucomètre ; le palais suffit à faire ces différences. Il en est de même pour les vins du Rhin, bons assurément, mais qu'il est absolument impossible de confondre avec ces Malvoisies ambrosiaques pour lesquelles l'Italie avait ouvert à l'Exposition de 1878 un pavillon de dégustation. Le gleucomètre, du reste, parlerait au besoin, ici, comme le palais.

Vins du Rhin fabriqués avec le Riesling ou Sauvignon blanc qui appartient à la famille des Muscats		Alcool
Rudesheimer . . . . .	} d'après Pollacci ( <i>loc. cit.</i> p. 461)	11 3
Durkheimer. . . . .		11 7
Oppenheimer . . . . .		11 3
Johannisberger . . . . .		10
Steinberger . . . . .	} analyses par Fresenius . . . . .	10 17
Markbrünner . . . . .		11 14
Hohenheimer. . . . .		10 7
Rivesaltes (Muscat	Pollacci . . . . .	14 6
Muscat d'Asti . . . . .	} Stazione sperimentale agraria di Roma, anal de Fausto Sestini	23 8
— de Catane. . . . .		16 4
Pedro Jimenez fabriqué avec un raisin qui paraît n'être autre que le Riesling transporté en Andalousie..		20 à 24 (2).

Dans un autre passage, cependant, le docteur Guyot reconnaît que, au delà d'une certaine latitude, dans la Sarthe, par exemple, « le Breton est un admirable cépage, qui donne des vins de garde, parfumés, généreux, savoureux, mais qui les donne ainsi une année sur dix, et ne fournit pendant les neuf autres que des vins plus que médiocres », et il conclut que « c'est

(1) Jullien, *loc. cit.*, p. 101.

(2) Castellet, *loc. cit.*, p. 17. Dans un autre passage (p. 22), Castellet nous apprend que le Cruchinet (Cot, voir Petit-Lafitte, p. 156) qui se cultive en Espagne sous le nom de *Tintilla*, ou *Grenache des plaines*, y devient très spiritueux. Malheureusement, il ne fournit aucune indication numérique.

l'adoption irréfléchie des cépages méridionaux qui a abaissé la qualité des vins de ces contrées » (1).

Et, encore, est-il bien probable que les années où le Breton réussit dans la Sarthe, il ne donne guère que l'équivalent de ses produits girondins des années les plus médiocres.

Le climat agit donc sur un cépage donné, au point même de lui interdire l'existence, tout au moins l'existence utile, en deçà et au delà d'une zone également variable avec lui. Mais, quelle est la mesure de cette action? Quel rapport y a-t-il entre le degré de climature et celui du gleucomètre? Que deviennent nos cépages du Nord transportés vers le Midi? Gravissent-ils indéfiniment l'échelle alcoolique pour devenir de plats, spiritueux, et de spiritueux, ardents comme de l'eau-de-vie? Les documents nous font malheureusement défaut pour élucider cette intéressante question. Dans les analyses italiennes, nous trouvons le Pinot à Casteggio et à Varzi (2), c'est-à-dire à peu près à la latitude du Puy, d'Aurillac et de Bergerac, avec 10,5 et 9,6 d'alcool, moyenne plutôt inférieure à celle des bons crus de Bourgogne (11,66 pour le Pomard, 10,56 pour le Vouvray) (3), avec 11 à Feltre, latitude de Guéret, avec 11 (4), à Asti; avec 11,6 à Gubbio (5); à Ancône (6) dans la Marche (latitude de Pau) avec 13,2; à Terano (Napolitain) avec 12. On se plaint dans les régions méridionales qu'il donne peu (7). Dans le Milanais, selon Arnaldo Strucchi, il ferait d'excellents vins de table, d'une alcoolité de 9 à 11 (8). Enfin nos lecteurs se rappellent qu'il marque 12° en Portugal sous le nom de Tinta francisca (9).

Parmi les analyses du docteur Fleuriot, figurait cependant celle du Pinot cultivé à Toulon. Il avait mûri le 6 septembre, et fourni 13,4 d'alcool, très approximativement le même chiffre qu'à Ancône, latitude à peu près équivalente. La même année, (1862) il avait donné : à Clos-Vougeot (29 septembre) 12,7, à Chenove (18 septembre) 12, à Savigny-sous-Beaune (26 septembre) 9, à Mercury 10,1, à Nuits (30 septembre 1861) 10,2.

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 561.

(2) *Bollettino Ampelografico*, an. 84, p. 356 et 360. Exposition ampélogique de Pavie.

(3) *Dictionnaire de Chimie pure et appliquée*. Hachette (art. Vins).

(4) Pollacci, *loc. cit.*, p. 123 (an. de Velini).

(5) *Bollettino Ampelografico*, an. 83, p. 245.

(6) *Id.*, p. 96.

(7) *Id.*, an. 83, p. 13.

(8) Arnaldo Strucchi, *loc. cit.*, p. 30.

(9) Voir Villa Mayor *Manual de viticultura práctica*, p. 558, et plus haut p. 127.

En somme, autant que permettent d'en juger des données aussi restreintes, l'influence du climat serait assez faible sur le Pinot, sur le Pinot classique, ou franc Noirien de la Bourgogne. Elle serait un peu plus sensible sur le Pinot blanc ou Chardenet de Chablis, qui, toujours la même année (1862), donnait 12 à Clos-Vougeot et 14,1 à Toulon. Mais elle semblerait avoir beaucoup plus de prise sur le Gamay, qu'après l'avoir laissé à Dijon (1), avec 6 d'alcool, nous retrouvons à Turin avec 9,65 et 9,75 et à Teramo avec 11 (2). A Pignerol, il est très cultivé sous le nom de *Carcherone* et il y donne un vin d'ordinaire « répondant à la fois aux exigences du consommateur et à celles de la science. On en voudrait trouver souvent le pareil » (3). Le degré gleucométrique n'est point indiqué. Le Carbenet paraît réussir à merveille en Piémont, où il a été introduit depuis quelques années par Henri Peyrot, chose, du reste, peu surprenante, puisque Turin est exactement sur la latitude de Bordeaux (4). On s'y plaint seulement de la maigreur du produit. Point de renseignement gleucométrique. A Chianti, province de Sienne, il donne 11 d'alcool, au lieu de 9,3, qui est sa moyenne en Gironde (5). Comme pour le Gamay, le progrès alcoolique est donc plus accusé que pour le Pinot.

En Italie même, les cépages sont assez localisés, mais, si nous considérons ceux qui ont une diffusion un peu générale, voici les moyennes que nous trouvons :

	Alcool
TREBBIANO	
Ravenne (Romagnes) ... ..	7 2
Faenza — ... ..	10 5
Forli — .. ... ..	10 2
Velletri (camp. de Rome)... ..	10
Teramo (Napolitain). .. ..	10 2
Chieti — ... ..	11
BARBERA	
Alexandrie (Piémont). .. ..	10 5
Pavie... ..	10
Ancône.. ... ..	11 2
MALVOISIE	
Alexandrie .. ..	11
Aquila (Napolitain). ... ..	10
Teramo — .. ... ..	12 5
Lecce (Terre d'Otrante).. ... ..	13 5

(1) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 69.

(2) *Bollettino Ampelografico*, *passim*.

(3) Id., an. 83, p. 22.

(4) Id., p. 12.

(5) Pollacci, *loc. cit.*, p. 122.

GAGLIOPPA

Fermo (Marche d'Ancône) .....	..	11 5
Chieti (Napolitain).....	... ..	12 5

ALEATICO

Aquila (Abruzzi ult.)..	.... ..	10 5
Chieti — citér.)..	.... ..	12
Lecce (Terre d'Otrante).	... ..	13 5 (1)

Inversement, le docteur Fleuriot a essayé les moûts de deux raisins méridionaux, l'Ulliade et l'Aramon (quatrième époque), cultivés au jardin botanique de Dijon, par rapport aux moûts de ces mêmes raisins pris dans leur pays d'origine. Il a trouvé.

	Cultivé dans l'Hérault		Cultivé à Dijon	
	Alcool	Acide	Alcool	Acide
Aramon.. ..	10 5	7 66	8 2	10 26
Ulliade... ..	12	5 30	10 7	8 30

D'où il résulte que c'est plus, comme nous l'avons dit, par l'accroissement de leur acidité que par la diminution de leur alcool (8,2 et 10,26 étant des degrés fort acceptables, au moins égaux à la moyenne de nos bons vins), et par l'âpreté qui en résulte pour leurs produits, que les raisins du Midi laissent à désirer dans le nord. A la distillation, par exemple, ils fourniraient encore de très bons alcools.

En même temps que des moûts du Midi, le docteur Fleuriot analysait aussi du moût de Pulsart du jardin de Dijon et de Pulsart du Jura. Il obtenait les résultats suivants :

	Alcool	Acide
Pulsart de Dijon. ....	10 2	7 66
— du Jura.....	9 5	9 24

D'où il découlerait, si ces résultats étaient reconnus généraux, que le Pulsart réussirait mieux en Bourgogne que dans son propre pays, et que peut-être il y pourrait remplacer avec avantage « l'infâme Gamay » qu'il dépasse de beaucoup en force alcoolique, tout en l'égalant au moins en fécondité.

Il est vrai que, pour être tout à fait concluantes, ces expériences voudraient être renouvelées en plein champ, et dans les conditions de la grande culture, ainsi qu'on les pratique en Italie dans les écoles de viticulture et les stations œnologiques. Autre-

(1) *Bollettino Ampelografico*, an. 1881-84, *passim*.

ment, elles ne valent que sous cette réserve : L'Aramon, le Pulsart... cultivés en plein champ à... sont aux mêmes cépages cultivés en jardin à Dijon, comme.....

Les cépages se distinguent en précoces et tardifs, en délicats et en résistants, en aqueux et en pulpeux, etc. ; ils pourraient aussi se distinguer selon leurs préférences, les uns aimant les terrains calcaires, d'autres les terrains argileux, etc., les uns le coteau, d'autres la plaine, les uns la taille courte, d'autres les « longs bois », etc. Vergnette, enfin, établit une relation directe entre leur productivité et leur richesse en substance médullaire, et pose en principe qu'« il serait très utile d'insister sur la manière d'être d'un cépage à cet endroit. » Il est, croyons-nous, le seul auteur qui ait relevé cette particularité (1).

Un cépage a deux manières d'être précoce : en « débourrant », c'est-à-dire en poussant de bonne heure, et en mûrissant de bonne heure. Un cépage peut être, au contraire hâtif dans sa germination et tardif dans sa maturation, tardif dans la première et hâtif dans la seconde, comme le Carbenet, ce qui est évidemment un grand privilège ; il peut être, enfin, tardif dans les deux.

En Italie, on se préoccupe non sans raison de déterminer avec autant de précision que possible la chronicité des diverses phases de végétation pour chaque cépage, et voici, par exemple, ce que Sabatini et di Francesco ont observé, en 1879, pour ceux de la commune de Mosciano Sant'Angelo (province de Teramo).

(1) Vergnette-Lamotte, *loc. cit.*, p. 80.

CÉPAGE	GERMINATION	FLORAISON	MATURATION	DURÉE DU CYCLE VÉGÉTATIF
1. <i>Trebbiano</i> ..... En vigne, au midi, terrain argilo-calcaire, taillé à 3 ou 4 yeux....	2 à 10 avril	10 à 20 mai	à partir du 15 sept.	5 mois 13 jours
2. — Treillon, id. pour le reste.....	8 à 20 —	15 à 25 —	— 20 —	— 8 —
3. — Treillon à l'Est, terrain argilo-siliceux, taillé à cot de retour.....	3 à 15 —	20 à 30 —	— 10 —	— 12 —
4. <i>Montonico</i> ..... fermé ( <i>chiuso</i> ). En vigne au midi, terrain argilo-calcaire, taillé à 3 ou 4 yeux.....	10 à 24 —	20 à 30 —	— 25 —	— 15 —
5. <i>Montonico</i> ..... ouvert ( <i>aperto</i> ). En treillon, le reste comme dessus.....	20 à 30 —	23 mai 10 juin	— 30 —	— 10 —
6. <i>Montonico</i> ... Treillon à l'Est, terrain silico-argilo-calcaire, taillé à cot de retour.....	28 avril	30 mai 15 juin	— 30 —	— 2 —
7. <i>Montepulciano</i> . Vigne au midi, terrain argilo-calcaire, système Guyot.....	25 mars à 15 avril	20 à 30 mai	— 28 —	6 mois et 3 jours
8. <i>Sangiovese</i> .... Vigne en plaine, terrain calcaire, système Guyot.....	28 mars à 18 avril	25 à 30 —	— 25 —	6 mois moins 3 jours
9. <i>Gaglioppa</i> .... Treille au Nord, taillé à 3 ou 4 yeux.....	2 à 15 avril	20 à 30 —	— 30 —	— 2 —
10. <i>Cacciuno</i> ..... Treillon à l'Est, terrain argilo-calcaire, 3 ou 4 yeux.....	5 à 15 —	25 mai 1 juin	— 20 —	5 mois et demi
11. <i>Malvasia</i> . .... Treillon à l'Ouest, terrain argileux, taillé à 3 yeux.....	5 à 20 —	20 à 30 mai	— 1 août	4 mois moins 1 jour
12. <i>Moscato nero</i> .. Treillon au midi, terrain argilo-calcaire, 3 ou 4 yeux.....	5 à 20 —	10 à 20 —	— 25 —	4 mois et 20 jours

Mêmes observations ont été répétées une vingtaine de lieues plus au nord dans la province de Macerata (lat. de Narbonne), par la commission ampélographique de la région. Elles ont eu lieu simultanément dans plusieurs communes, et elles étaient accompagnées de données météoriques et de calculs sur la quantité moyenne de degrés thermométriques de phase à phase, que, malheureusement, le Bulletin n'a pas reproduits.

Voici quelques-unes de ces observations :

VOIR TABLEAU N° 2, PAGE 499

De tels tableaux sont instructifs, et il serait fort à désirer qu'il s'en dressât de semblables pour tous nos cépages, et, cela, aux diverses latitudes. Complétés par le parallèle des susceptibilités à la gelée, à l'oïdium, etc., ils fourniraient au vigneron des indications précieuses sur les variétés qu'il peut choisir pour une région donnée, et sur celles qu'il peut associer.

Si les résultats signalés par ces observations se généralisaient, il en faudrait conclure, que les tailles à arborescence développée (1, 2 et 3; 4, 5 et 6 du premier tableau) ont pour double effet de retarder la germination et d'abrégéer le cycle évolutif de la végétation.

Il faut à la vigne, ou plutôt au cépage, car ces conditions sont loin d'être les mêmes pour tous, une certaine moyenne de degrés de chaleur pendant une certaine période pour accomplir sa germination, une autre pour fleurir, une autre pour mûrir (1). Pour des climatures différentes, soit que les différences proviennent de la latitude, de l'exposition, de l'altitude, du terrain, etc., ces phases se produiront plus ou moins tôt (2), mais quant à l'écart entre elles pour un même cépage, il demeurera de sens constant.

(1) Voici, par exemple, quelles sont les conditions moyennes observées à Velletri pour une période de 9 années (1868-1877) (les points extrêmes sont parfois allés pour la germination de fin février au commencement de mai).

		NOMBRE DE JOURS d'une phase à l'autre	
Gonflement des bourgeons	20 mars	9°,13	» »
Apparition des feuilles.	20 avr.l	14°,11	31
Floraison	1 <sup>er</sup> juin	17°,88	41
Véraison	1 <sup>er</sup> août	24°,39	61
Vendange	10 octob.	18°,88	71

(2) L'altitude paraît avoir sur ce point une très grande influence. Ainsi Velletri se trouve à peu près au centre de son vignoble qui s'élève en pente du midi vers le nord. Les collines situées en arrière de Velletri, ont une altitude de 400 mètres au-dessus du niveau de la mer, celles du midi de 250 mètres. Cette différence suffit pour amener un écart d'au moins 10 jours entre les phases de végétation. (*Bollettino Ampelografico*, an. 81, F. XIV, p. 100.)

Tableau n° 8.

CÉPAGES	COMMUNES	GERMINATION	FLORAISON	MATURATION	CYCLE ÉVOLUTIF
Verdicchio bianco	Macerata	13-28 avril	26 mai 15 juin	20 sept. 5 octobre	6 mois — 8 jours
	Morrovalle	4-12 —	20 — 13 —	11 à 30 septembre	— 4
	San-Ginesio	20 avril 10 mai	10 juin 1 <sup>er</sup> juillet	15 à 30 —	— 20
Montechiese (blanc)	Recanati	8 — 16 avril	23 mai 9 juin	»	— 8
	Macerata	13-27 avril	27 — 16 —	15 à 30 septembre	— 13
	Saint-Ginesio	20 avril 10 mai	10 juin 1 <sup>er</sup> juillet	»	— 20
Moscatello (blanc)	Recanati	12 — 20 avril	29 mai 12 juin	»	— 12
	Macerata	8-20 avril	20 — 11 —	1 à 15 septembre	— 23
	Morrovalle	4-8 —	26 — 12 —	19 août 23 septembre	— 11
Doratella	Macerata	22 avril 6 mai	30 — 18 —	28 sept. 10 octobre	— 12
	Morrovalle	8 mars 5 avril	28 — 16 —	15-28 septembre	6 mois + 22 jours
	Macerata	6-22 avril	20 — 12 —	15-28 —	— 8
Balsamina (rouge)	Morrovalle	3-8 —	27 — 14 —	10-23 —	— 10
	Macerata	12-21 —	15 — 27 mai	1 <sup>er</sup> octobre	— 18
	Morrovalle	6-2 —	29 — 20 juin	23 sept. 1 <sup>er</sup> octobre	— 5
Moscato nero	—	4-8 —	27 — 11 —	14 août 23 septembre	— 11
	Aleatico	5-8 —	27 — 14 —	30 septembre	— 5

*Bollettino Ampelografico*, an. 81, p. 105 et suiv.

C'est ce qu'on peut voir au tableau n° 2, en comparant les résultats de Morrovalle et de Macerata, et on peut presque affirmer sans avoir là-dessus d'autre donnée, que la climature de Morrovalle est plus élevée que celle de Macerata.

Les phases de végétation du *Verdicchio* et du *Montechiese*, deux raisins blancs, sont absolument synchrones. Si les goûts s'y prêtent, d'ailleurs, ils pourront être associées dans la cuve. De tels tableaux sont donc faits pour suggérer éventuellement des mélanges utiles.

Un autre point fort intéressant qu'ils mettent également en évidence, c'est que, toutes les fois que la germination devient plus précoce, c'est-à-dire que le raisin rencontre un milieu plus chaud, son cycle évolutif s'allonge (voir surtout nos 7, 8 et 9 du premier tableau). Cette remarque est conforme à celle qu'Albert Barbier a faite sur nos cépages méridionaux transplantés en Algérie (V. p. 240), et à celles de Tisserand sur les blés de Norvège *de seconde génération*, transportés dans nos climats (1).

Bacci (Baccius), Gallesio, Mendola, Leardi et Demaria, Rovasenda, etc., ont écrit des volumes sur la question de savoir si le muscat et le malvoisie sont ou non une même espèce.

Il faut avouer que les observations consignées aux nos 11 et 12 du premier tableau seraient de nature à faire croire sinon à leur identité, au moins à leur étroite parenté. On remarquera la brièveté de leur cycle végétatif et la précocité de leur maturation. C'est ce qui expliquera qu'ils aient pu être transportés dans une région aussi septentrionale que les bords du Rhin, où, du reste, « ils ne mûrissent que dans les années chaudes » (2). Le Riesling est si bien un Muscat qu'en Italie on fait avec le Muscat : 1° un Muscat doux, en abandonnant le raisin un mois sur des claies avant le pressage; 2° un Muscat amer en pressant immédiatement sans marc après la vendange; 3° un « Muscat du Rhin » (*uso Reno*) qu'on obtient à l'aide des raisins *exposés au nord* et recueillis exempts de rosée, c'est-à-dire en les remplaçant autant que possible dans les mêmes conditions de température qu'à l'exposition sud sur les bords du Rhin. Au reste, en Italie aussi, et dans les mêmes conditions, on obtient un vin en tout semblable avec le Riesling (3).

Un raisin à maturité précoce est un raisin qui exige une

(1) Marié Davy, *Météorologie et physique agricoles*, in *Journ. d'Agr. pratique*, 1876, t. II, p. 249.

(2) Jullien, *loc. cit.*, p. 335.

(3) *Bollettino Ampelografico*, an. 1884, p. 223.

moindre somme totale de chaleur que son voisin plus tardif, puisque, dans un même milieu, son cycle évolutif est terminé alors que ce dernier a encore beaucoup de calorique à absorber. Transporté dans le Nord, il pourra répartir son prélèvement calorifique sur une période plus longue, et arriver, en somme, par doses plus petites et plus souvent répétées au même coefficient d'absorption avant l'expiration de la saison chaude.

On a divisé les cépages au point de vue de la précocité ou de la tardivité en sept classes, correspondant à sept périodes de maturation, lesquelles ne sauraient, évidemment, être synchrones pour les divers climats, mais qui, pour le Midi, ont été ainsi fixées par Henri Marès : 1° 15 à 25 juillet ; 2° 10 à 15 août ; 3° 15-30 août ; 4° 1-15 septembre ; 5° 15-30 septembre ; 6° 5-15 octobre ; 7° 15 octobre et au de là (1).

Voici quelles sont, d'après Gasparin, pour ces divers cépages les conditions calorimétriques de maturation.

	NOMBRES PROPORTIONNELS à la quantité de chaleur néces- saire pour la maturité	ÉPOQUE DE MATURITÉ	
		Dans le Midi	A Paris
1 <sup>re</sup> époque ..	2,264	15 juillet	28 août
2 <sup>e</sup> — .. .. .	3,400	25 août	7 oct.
3 <sup>e</sup> — ... ..	3,564	1 <sup>er</sup> sept.	20 oct.
4 <sup>e</sup> — ... ..	4,133	27 sept.	Point de maturité.
5 <sup>e</sup> — .. .. .	4,238	2 octobre	—
6 <sup>e</sup> — ... ..	4,392	10 octobre	—
7 <sup>e</sup> — .. .. .	5,000	31 octobre	—

D'où il résulte que tout cépage qui mûrira à Perpignan ou à Toulon, ou, à l'étranger, dans un climat analogue, avant le 1<sup>er</sup> septembre, pourra être utilement importé sous le climat de Paris s'il n'y devient pas trop acide, et vraisemblablement, aussi, celui qui mûrit dans le Midi vers la mi-octobre trouvera encore dans le centre des conditions suffisantes de maturation. L'expérience prononcera.

Mais, comment devra-t-on évaluer la quantité de chaleur qu'un

(1) L'époque de maturité du raisin étant différente suivant la latitude, le climat, le sol et surtout suivant la chaleur plus ou moins grande de l'année, l'indication de cette maturité par mois et par date a semblé à Pulliat défectueuse et inexacte. Aussi a-t-il préféré former cinq séries de maturité. Prenant pour terme de comparaison comme Quetelet, une variété de vigne cultivée par toute la France et connue dans toutes les contrées viticoles, le *Chasselas doré* ou *Chasselas de Fontainebleau*, et mettant à part les raisins précoces et désignés comme tels, Pulliat (Cat.) a placé à la première époque de maturité tous les raisins, mûrissant à peu près en même temps que le *Chasselas doré* à la deuxième époque ceux qui mûrissent douze ou quinze jours plus tard, et ainsi de suite jusqu'à la quatrième époque. (C'est cette classification dont nous nous sommes servis pour notre ampélographie générale.)

cépage reçoit dans le cours de son cycle végétatif? Il existe, pour cela plusieurs systèmes.

En multipliant la masse d'un liquide en ébullition par sa chaleur spécifique et par sa température et en ajoutant à ce produit celui de la masse par la chaleur latente d'évaporation, on sait exactement et d'une manière absolue quelle quantité de chaleur,  $mtc + ml$ , le liquide, à un moment donné, a empruntée au foyer.

Il ne saurait être ici question de mesures aussi précises, les *chaleurs latentes de maturation, de fructification, de floraison, de bourgeonnement*, clefs du problème, n'étant point encore déterminées. Tout ce qu'on pourra faire, ce sera, comme en géométrie plane, de prendre une unité arbitraire en elle-même, mais qui vaudra comme terme de comparaison.

Cette unité, ce sera, par exemple, la moyenne de température d'un jour évaluée en degrés, et multipliée par un coefficient différent suivant les systèmes.

Le système Gasparin est le plus simple. Il consiste à prendre chaque jour, depuis l'instant où la vigne ouvre ses bourgeons jusqu'à celui de la maturation supposée parfaite, la moyenne de la température, puis, en fin de compte, la moyenne de ces moyennes, et à multiplier par le nombre de jours.

Si nous vivions dans un pays complètement exempt de soleil, il est évident que la moyenne de température pourrait être donnée par un thermomètre placé n'importe où. Mais, il est non moins évident qu'une plante exposée au soleil, au soleil qui, à *Paris*, fait fondre en été l'asphalte des trottoirs, et une plante située à l'ombre ne reçoivent nullement la même quantité de chaleur (1). La difficulté consiste donc à évaluer ce supplément de chaleur que l'action *directe*, le contact, en un mot, du soleil, ajoute à celle de la température ambiante.

A cet effet, Gasparin emploie un thermomètre placé au centre d'une boule creuse en feuille de cuivre, barbouillée de noir à l'huile. Cette boule a un décimètre de diamètre, et est exposée dans un lieu découvert, de manière à ce que la moitié soit toujours baignée de soleil (2), reproduction aussi approchée que possible des con-

(1) Elles ne reçoivent pas, surtout, la même quantité de lumière. Mais, avant les expériences de Macagno et celles d'Albert Lévi, le rôle capital de la lumière dans la maturation était à peine soupçonné. Aussi, dans les systèmes que nous relatons, n'est-il jamais question que de chaleur.

(2) Un liquide ainsi exposé dans un prisme de verre, ou mieux encore dans un sphéroïde rappelant la forme du raisin, permettrait une meilleure approximation. Pollacci a fait mieux encore; il s'est adressé au raisin lui-même, dans

ditions d'une vigne en plein champ. La demi-somme du maximum et du minimum des températures ainsi observées donne la moyenne de chaque jour.

D'après Quetelet, pour avoir la quantité de chaleur absorbée, il faut multiplier le nombre de jours par le carré de la température efficace. Deux journées d'une température de 10° ne produisent point le même effet qu'une journée à 20°. Dans le mode de supputation proposé par le savant belge, l'effet serait double dans le second cas.

Partant de ce principe qu'en général l'effet produit par une cause quelconque, agissant pendant un certain temps, est proportionnel à l'intensité de la cause et au carré du temps, et, en admettant la température comme cause déterminante du développement, Babinet multiplie la température par le carré du nombre de jours de végétation.

Pour des milieux différents et même à parité de milieu, ce serait moins encore, selon Gasparin, le nombre de degrés qui agirait pour faire les bons vins que la brièveté du cycle évolutif et la hauteur des maxima de température pendant sa durée. Il donne ainsi raison, contre lui-même, à la théorie de Quetelet. Les observations qui ont inspiré à Gasparin ces conclusions et qui ont été recueillies à Orange, sont, principalement les suivantes :

Années	Nombre de degrés	Nombre de jours du cycle évolutif	Qualité du vin
1845.. . . .	4,203,8	162	Plat
1844..... . . . .	4,195,2	166	—
1847.... . . . .	4,100,9	132	Bon
1846.... . . . .	4,037,3	144	Excellent

Suivant le même observateur, il importerait aussi que la diffé-

l'intérieur duquel il a introduit le bassin d'un thermomètre très subtil, et, il a constaté que de deux raisins, l'un rouge et l'autre blanc, exposés au même soleil, le premier, *Uva S. Maria*, marquait 26°,8, le second, *Busyanone*, 22°, dans un air à 20°.

Donc, le raisin noir absorbe, à partir de la véraison, plus de chaleur que le blanc. En revanche, le raisin blanc absorbe nécessairement plus de lumière que le noir. Aussi, le maximum de glucose et de parfum se rencontre-t-il chez les espèces blanches. Avec la méthode de Pollacci, on connaît la température intérieure du raisin. On peut mesurer sa chaleur spécifique comme pour tout autre corps, soit par la méthode des mélanges, soit par celle de fusion de la glace. On peut donc, à la rigueur, et par des observations très répétées, mesurer numériquement la chaleur absorbée par le raisin pendant une période donnée. Toutefois, ce ne seront encore là que des approximations, les conditions physiologiques d'un raisin éventré par un thermomètre n'étant jamais celles d'un raisin intact. Enfin, la phase, purement germinative, la phase florale et les premières phases de la fructification resteraient nécessairement en dehors de ce procédé d'investigation. Telles qu'elles sont cepen-

rence entre la chaleur solaire et le minimum de température soit très considérable; en d'autres termes, à même somme de degrés, une température saccadée vaudrait mieux qu'une température constante; c'est toujours, on le voit la théorie de Quetelet.

Les recherches analogues de Boussingault à Smatzberg (Bas-Rhin) figurent au tableau ci-après, où les années sont classées en séries corrélatives à la qualité des vins.

ANNÉES	TEMPÉRATURES MOYENNES					Maximum de température de l'été.	Somme de degrés de temp. moy. du 1 <sup>er</sup> avril au 30 sept.
	de l'année.	du 1 <sup>er</sup> avril au 30 sept.	du 1 <sup>er</sup> juin au 31 août.	de mai.	de septembre.		
1 <sup>re</sup> Série.							
1811 (comète)	11,14	17,47	19,66	18,45	15,02	33,42	26,72
1822	11,95	17 »	19,26	17,80	16 »	33,06	25,62
1825	10,75	16,25	18,20	14,75	16,50	34,40	24,88
1834	11,24	17,20	20,40	17,30	17,01	33,41	26,21
1846	12,03	17,90	21,50	14,62	18,20	33,01	27,28
1857	10,83	18,60	22,25	17,18	17,98	33,50	28,45
2 <sup>e</sup> Série.							
1818	10,25	17,47	18,80	13,30	14,01	33,80	24,52
1819	10,40	16,70	19,75	16,40	15 »	34,40	25,09
1828	10,60	15,70	18,70	14,65	15,40	33,40	24,70
1848	9,85	16,50	19 »	16 »	14,50	30,10	23,95
3 <sup>e</sup> Série.							
1816	8,55	14,10	15,60	12 »	14,02	28,10	22,70
1820	8,85	15,03	17,01	14 »	12,65	31 »	22,95

En Alsace, la vigne, dans les années chaudes, fleurit vers la fin de mai.

*Si bene floruerint segetes, erit area dives,  
Si bene floruerit vinca, Bacchus erit.*

A cet égard, les constatations de Boussingault sont un peu de l'Ovide en chiffres. On voit que les bonnes années ont été généralement marquées par des printemps chauds. Pourtant, l'automne paraît être le véritable « instant psychologique » de la récolte, et ses chaleurs savent au besoin, comme on le voit pour 1825 et 1846 — années toutes premières entre les premières —, amender les maussaderies d'un printemps trop réservé. Nous en avons eu, du reste, un exemple tout récent en 1883, qui nous a fourni une des meilleures récoltes du dernier décennat, bien que l'été n'ait en réalité commencé qu'à la fin du mois d'août.

Les services des variétés précoces ne se limiteront point au Nord, et aux expositions froides de tous les pays : même dans les régions les plus chaudes, elles permettront d'étendre considérablement en hauteur l'aire de culture de la vigne, et d'y épuiser, d'ailleurs, les expériences de Pollacci n'offrent pas moins un très réel intérêt (Pollacci, *loc. cit.*, p. 234.)

si on le veut, sur une même surface ascendante la gamme viticole, depuis le *Palomino de Jerez* qui représentera le *do* d'en bas jusqu'au *Morillon noir*, qu'à Paris même les jardiniers placent au nord de leurs murs (1), et qui sera l'*ut* de poitrine. Il n'y aurait rien d'impossible, par exemple, à avoir en Algérie dans la plaine ou sur les premiers plans avec le *Pedro Jimenez* et le *Cataratto bianco* les vins de Malaga et de Zucco ; plus haut avec le *Negro amaro* et le *Zuzzumanello*, les vins rouges de Brindisi ; plus haut avec le *Sangiovese*, le *Canaiolo* et le *Malvasia*, le vin de Chianti ; plus haut avec la Serine ceux de l'Ermitage et avec le Cabernet ceux de Bordeaux ; plus haut encore le Bourgogne avec les Pinots, puis le Champagne avec les Verts dorés, enfin, si on y tient absolument, le vin d'Argenteuil avec les Gamays.

L'expérience a été faite en Toscane, où la famille Albizzi, ne pouvant amener à bonne maturité dans ses propriétés élevées de Ponino et de Nipozzano les cépages indigènes, eut la bonne inspiration d'y introduire des cépages français à maturation précoce et put ainsi, « dans la zone moyenne, anticiper ses vendanges de quinze à vingt jours, et, dans la zone plus élevée, où les variétés indigènes refusaient absolument de mûrir, elle obtint avec les cépages français une production saccharine égale à celle des vignobles toscans cultivés dans les meilleures conditions de climat. Les variétés importées étaient le Gamay de Beaujolais, le Cabernet, le Verdot et le Pinot noir de Bordeaux, la Sirrah de l'Ermitage, et, parmi les blancs, le Sémillon et le Sauvignon de Bordeaux, le Pinot blanc ou Chardenay de Chablis, la Roussane et la Marsanne de l'Ermitage. Des essais faits avec ces raisins tant seuls qu'en mélanges à proportions déterminées ont fourni deux types de vins constants, le *Ponino*, fait de pinot blanc comme le Chablis, et qu'on pourrait appeler le Chablis toscan, et le *Nipozzano* qui, fait de plusieurs variétés de raisins français, a eu les honneurs de la médaille d'or à l'Exposition de 1878 (2). Nous ne parlerons pas d'un *Pinot noir* produit à Vicence par Pellini et qui a obtenu à l'exposition œnologique de Vérone de 1876 la première distinction assignée aux vins de table de première classe. Nous passerons également sous silence un autre *Pinot* fabriqué par Georges Vistarini, à Pavie, aussi bien que son Malbeck, fait de  $\frac{4}{5}$  Malbeck et  $\frac{1}{5}$  Verdot, et qui l'un et l'autre, comme vins de table supérieurs, « ne laissent rien à désirer » (3).

(1) P. Renard, *loc. cit.*, p. 94.

(2) Pollacci, *loc. cit.*, p. 120.

(3) Id., *ibid.*, p. 120.

Vicence et Pavie sont à peu près à la latitude d'Angoulême et de Périgueux. Les cépages en question ne se trouvaient dès lors nullement dépaysés. Mais, il ne ressort pas moins de tout cela que, sauf à faire varier au besoin les conditions d'exposition, d'altitude, etc., les échanges de cépages de pays à pays et de région à région peuvent présenter de grands avantages. En général, on conseille de ne transporter les espèces que du Nord au Midi, mais les raisins *très précoces* du Midi trouveront toujours dans les zones actuellement viticoles du Nord assez de chaleur pour y accomplir leur évolution, et alors même que leurs produits d'excellents deviendraient bons ou changeraient simplement d'excellence, ils y pourraient rendre encore les plus utiles services. L'exemple de la Malvoisie de Candie qui, transportée sur le Rhin, y est devenue le Riesling, père du Johannisberger, puis, de là, passée en Andalousie sous le nom de Pedro Jimenez son importateur, y fournit un vin aussi de même nom et le Malaga doux (1), est là pour le prouver. Transportés de Malaga et des bords du Guadalquivir en Catalogne, c'est-à-dire à cinq ou six degrés plus haut (la distance de Narbonne à Montargis ou à Évreux), le *Moscatel morado* et le *Moscatel menudo blanco* y ont fait, et y font, encore très bonne figure (2). Pourquoi le *précoce de Gênes* ou *raisin d'Ischia*, qui donne, dans cette île fortunée, jusqu'à trois récoltes par an (3) et qui ici mûrit en même temps que notre Morillon, pourquoi le Razbatnoï qui mûrit aussi à cette même époque (4) et produit abondamment, ne pourraient-ils pas être utilement associés dans les vignobles de la Seine et de Seine-et-Oise? Le *Dolcetto* du Piémont est, dans son pays, synchrone pour la maturité avec le Pinot; il se prête comme lui aux expositions froides (en Piémont) et, il a sur lui l'avantage de s'accommoder de tous les terrains et d'être très productif. Il fournit un vin « de saveur délicate, plutôt aimable et moelleuse »,

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 21.

(2) Id., *ibid.*, p. 21.

(3) Ladrey, *loc. cit.*, p. 407.

(4) Nous avons trouvé ces deux raisins mûrs à Meulan, c'est-à-dire sous le climat de Normandie, le 4 septembre 1884, en y visitant les restes d'ailleurs très intéressants de l'ancienne collection du Luxembourg. Malheureusement, il y a eu dans le déplacement, transposition en ce qui concerne le Razbatnoï, indiqué au livret comme tardif. Notre observation s'applique au raisin qui porte, sur le terrain, le n° 1161, chiffre qui, dans le livret de Quyhon, correspondait au Razbatnoï. Outre sa précocité, ce raisin est très productif. L'échantillon chétif que nous avons vu, et qui avait été transplanté l'année même, *en mai*, c'est-à-dire dans les conditions les plus défavorables, n'en présentait pas moins, dans les premiers jours de septembre, cinq grappes bien mûres, fait unique dans la collection.

qui ferait certainement de lui un allié plus normal et un assortisseur plus homogène que l'appauvrissant Gamay, dont il égale, d'ailleurs, la fécondité. Avec le Gamay lui-même, il ferait un meilleur « passe tous grains » et un meilleur « releveur », son alcoolité étant légèrement supérieure (11 à 13) à celle du Pinot (9 à 13) et sa teneur en extrait beaucoup plus forte (20 à 30, au lieu de 18 à 25) (1). Peut-être serait-ce là le moyen d'arrêter la décadence croissante de nos grands crus de Bourgogne par la substitution systématique des Gamays aux Pinots. Ce sera, en tous cas, un sujet digne d'attirer l'attention de la future école de Beaune (2).

Il y a des cépages ubiquistes et pantophiles, c'est-à-dire qu'on trouve à la fois, sous les noms les plus divers, dans tous les pays, à toutes les expositions et dans tous les sols. Telle est surtout la Folle blanche de la Charente, Picpoul dans le Midi, Damery en Champagne, Petit mielleux en Alsace, Enrageat dans la Gironde, Muscadet, Raisin des Dames, etc., nous ne savons plus où. Véritable Cendrillon, et, en même temps, véritable vache à lait viticole, toujours réservée pour les sites les plus sacrifiés, et avec cela, toujours contente, toujours productive, résistante à l'oïdium, résistante aux gelées, etc., et que le phylloxéra seul a pu vaincre.

D'autres ont une prédilection marquée pour certains terrains soit qu'ils ne donnent rien ou à peu près en dehors d'eux, comme les Pinots ailleurs que dans les calcaires (3), soit qu'ils n'y fournissent que des produits de qualité inférieure, comme les Gamays qui produisent sur le porphyre les agréables vins de Beaujolais, et, dans le calcaire argileux de la Bourgogne, où ils poussent d'ailleurs avec une vigueur extravagante (4), donnent des vins dont l'abondance égale, mais ne rachète malheureusement pas la platitude. Tels, et c'est la majorité, préfèrent les terrains inclinés maigres et rocheux, comme le *César* ou *Romain*, père du Coulanges et de

(1) Arnaldo Strucchi, *loc. cit.*, p. 30, 31.

(2) Ouverte depuis que ce passage a été écrit, et à laquelle nous ne pouvons que souhaiter, comme dans les contes de fées, de faire beaucoup d'enfants.

(3) D'après Castellet l'*Albillo blanco* donne à Artes près de Barcelone et villages environnants un vin blanc très abondant ; dans le reste de la province il ne donne que des produits maigres et sans saveur (p. 25).

(4) Le Gamay, dit d'Arcenant et le Gamay de Bouze auraient, selon le D<sup>r</sup> Guyot, la singulière faculté de pousser 2 et jusqu'à 3 bourgeons fructifères sur le même œil. On comprend que cette propriété les rende précieux pour le vigneron qui ne recherche que l'abondance, encore bien que leur moût soit inférieur d'un degré et demi en moyenne, même sur celui des autres Gamays (t. III, p. 80).

l'Irancy, et qui « ne donne rien en plaine (1) » ; tels autres, au contraire, comme le *Pinot de Pernand* (2), le *Verdisi*, de Sicile, etc., réussissent mieux dans les terres fertiles de la plaine ; le *Calabrese* accepte la plaine sans l'exiger (3).

Il y a plusieurs manières pour la vigne de résister à la gelée. D'abord ce qu'on pourrait appeler la résistance directe, en ce sens que tel cépage sera frappé auprès d'un autre qui demeurera indemne. C'est ce que les ampélographes appellent être « dur à la gelée », comme le *Plan du roy*, le *Meunier* (4), la *Duracina*, ainsi que son nom l'indique (5), et qui résiste aussi à l'oïdium, la *Moradella* (6), etc. Cela peut tenir à ce que le tissu des bourgeons et des feuilles est plus ou moins serré (7), le manchon intérieur de « thylle » plus ou moins abondant dans les cellules, toutes conditions sur lesquelles la phytotomie nous éclairera, comme elle nous a éclairés sur la résistance au phylloxéra, de telle sorte qu'à l'aspect d'une collection de coupes de divers cépages, on pourra du premier coup d'œil mesurer les résistances respectives aux agents météoriques. D'autres espèces, comme le Cot (8), le Cabernet (9), etc., échappent par l'époque tardive de leur « débourrage » à une partie, tout au moins, des gelées qui atteignent leurs voisines plus hâtives. D'autres enfin, tout en subissant les atteintes de la gelée, sont armées à divers degrés d'une faculté de réparation très précieuse, et qui consiste à repousser des bourgeons fructifères, soit, par une assez rare exception, sur le vieux bois comme les Gamays (10) (ce qui, aussi bien que sa fertilité, ne contribue pas peu à expliquer sinon à justifier l'engouement des vignerons pour ce cépage), soit à l'aisselle du bourgeon gelé, comme le Verdot des Palus (11), soit enfin, en donnant du raisin jusque sur le contre-œil, comme l'Enrageat (12), comme le *Molinara* du lac de Garde (13), etc.

Les désastres de la gelée peuvent, en outre, être réparés par la

(1) P. Renard, *loc. cit.*, p. 98.

(2) Id., *ibid.*, p. 102.

(3) *Boll. Ampelografico*, an. 83, F. XVI, p. 291.

(4) P. Renard, *loc. cit.*, p. 96.

(5) *Boll. Amp.*, an. 83, F. XVI, p. 275.

(6) *Ibid.*, p. 193.

(7) La même raison fait que, suivant l'épaisseur et la densité de son manchon extérieur, ou peau, le raisin est plus ou moins disposé à pourrir.

(8) P. Renard, *loc. cit.*, p. 97.

(9) Id. *ibid.*, p. 102.

(10) Ladrey, *loc. cit.*, p. 443.

(11) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 163.

(12) Id., *ibid.*, p. 176.

(13) Cultivé sur les bords du lac de Garde, c'est-à-dire sous la latitude de notre

pousse de ce que le D<sup>r</sup> Guyot appelle les « yeux latents », et qui, à ce que lui ont assuré les vigneron des Ardennes, « repoussent jusqu'à trois fois sous trois gelées successives. » Ce sont des yeux comme les autres, mais qui, dans les longues tailles, et en présence d'une quantité de sève insuffisante pour tout féconder, demeurent en quelque sorte endormis, mais sans perdre leur faculté virtuelle de végétation. Rejetée sur eux par la destruction de leurs concurrents, la sève les réveille de leur apathie, et les appelle à la succession de leurs aînés.

Selon le D<sup>r</sup> Guyot, ce phénomène ne se produirait jamais sur les coursons (1). Pourtant, nous avons vu tout récemment, en compagnie de notre ami Vauvel, chez un viticulteur émérite, le « père Ledoux » de Fontenay-sous-Bois, une vigne de Chasselas dont les coursons gelés au printemps étaient demeurés parfaitement secs et qui n'en était pas moins couverte de fruits.

Au point de commissure du bois de l'année et du bois de deux ans, à cheval en quelque sorte sur l'un et sur l'autre, est toute une garniture de petits yeux microscopiques que les vigneron appellent des « puces », et dont ils nomment l'ensemble « la couronne ». Si les vrais yeux laissés au courson suivent leur cours normal, ces puces se développeront ou peu ou point, ou seulement en partie, et, il s'en sera bon de les ébourgeonner. Mais, s'il arrive accident aux premiers rôles, ce seront ces espèces d'utilités sur lesquelles la sève sans emploi se portera, et qui rempliront la suppléance tant bien que mal suivant la vigueur du cep, suivant aussi l'espèce, sans doute, enfin suivant une foule de contingences.

La faculté de produire du raisin sur le vieux bois constitue pour les espèces qui la possèdent un caractère distinctif assez rare. Nous avons cité le Gamay, nous pourrions ajouter le Cot (2), la Folle, bien entendu (3), etc.

Limagne, de Riom à Issoire. De germination peu précoce, de végétation robuste, résistant aux gelées, à l'oïdium et à la pourriture, végétant bien dans tous les terrains, très fructifère, donnant un raisin bon pour la table, et qui se conserve, avec quelques soins, jusqu'à la fin du printemps... (Boll. Amp., F. XVIII, an. 83, p. 161.) Mériterait assurément d'être essayé dans notre Centre Sud et notre Midi, depuis les Ormes jusqu'aux Pyrénées. (Lors de l'horrible hiver de 79-80, la destruction des arbres délicats (pins apos, pins maritimes, cèdres, sequoias, etc.) et parfois robustes (cerisiers, noyers, etc.) s'arrêtait brusquement aux Ormes, d'où il nous est permis de conclure que c'est là, au point de vue de la végétation, la véritable ligne de partage du Nord et du Sud, le vrai commencement de l'Aquitaine.)

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 382.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 159.

(3) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 511.

La résistance à l'oïdium forme aussi un caractère assez appréciable et assez précieux pour qu'Henri Marès ait cru pouvoir en faire une base de classification pour les vignes du Midi. Les plus sensibles sont le Carignan et le Picardan, puis, viennent les Muscats, l'Œillade, le Chasselas, les Malvoisies et Terrets, l'Aramon, le Grenache le Brun Fourca, la Clairette, etc. Le Gamay est plus résistant que ces espèces méridionales et le Pinot plus que le Gamay (c'est l'inverse pour la gelée). En Bourgogne, il est toujours demeuré indemne (1). Il en est à peu près de même de la Folle dans les Charentes. Toutefois le maximum de résistance à ce parasite se rencontre dans les plants américains et plus particulièrement dans l'Isabelle, que ce motif, aussi bien que son énorme fécondité, ont fait, nous l'avons vu, introduire il y a une trentaine d'années sur les bords du lac de Garde, d'où elle s'est insensiblement propagée dans toute l'Italie, sous la dénomination d'*Uva fragola* (raisin-fraise). En 1862, Desmoulins a observé dans la Dordogne 36 pieds de vigne dont 45 français et 11 américains (Isabelle, Catawba, etc.), et dont les premiers, bien que plantés pêle-mêle avec les seconds, ont été complètement ravagés, au milieu de leurs compagnons indemnes (2).

Henri Marès divise aussi les cépages en espèces à sarments érigés, et en espèces à sarments étalés, ce qui comporte des dispositions différentes pour la taille (3).

Une autre distinction utile à faire, en ce qu'elle guiderait également le vigneron pour la taille, et qui, malheureusement, n'a point été encore assez étudiée, est celle qui se réfère à la partie fructifère, et, dès lors, à la partie utile des sarments. Par exemple, dans le Cabernet, les boutons vinifères sont principalement ceux de la partie inférieure moyenne du sarment, d'où la taille particulière du Médoc à deux « astes » de 7 ou 8 yeux, dont on supprime les inférieurs comme inutiles, et les supérieurs pour pouvoir attacher le sarment à la latte (fig. 35). Ou bien, comme chez le Malbeck, la Folle, etc., la sève se porte plus abondamment sur les boutons les plus bas, qui sont aussi les plus productifs. Il y aura donc avantage, en pareil cas, à tailler à court bois, quitte à multiplier les « cots » plutôt que d'avoir tous ses yeux sur une même aste (4). D'autres, enfin, pourront réserver leur fécondité pour des bourgeons plus élevés ou la répartir d'une manière plus égale, et la concentration de la sève

(1) Cornu, *loc. cit.*, p. 92.

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 339.

(3) Henri Marès, *loc. cit.*, in *la Ferme*, *passim*.

(4) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 159.

par la taille courte sur un espace trop restreint aboutira après quelques années de production forcée à la stérilisation de la souche, stérilisation à laquelle on remédiera, du reste, en revenant à une culture plus rationnelle. Le D<sup>r</sup> Guyot cite, à cet égard, l'exemple très probant d'une dame de l'Anjou qui vendit comme improductives des vignes à tailles courtes auxquelles les paysans qui les avaient achetées rendirent, en les traitant à longues «*vinées*», une grande force et une grande fécondité (1). Il rappelle aussi une communication faite à la Société centrale d'Agriculture de France par Becquerel : le savant electricien avait dans son jardin plusieurs ceps de Pinot noir conduits à tige restreinte et à taille courte et qui ne donnaient jamais rien ; il les lâcha en treilles, et ils se couvrirent de fruits, non seulement sans s'épuiser, mais encore en augmentant de vigueur (2). Selon le D<sup>r</sup> Guyot, et d'une manière assez générale, les coursons conviennent aux

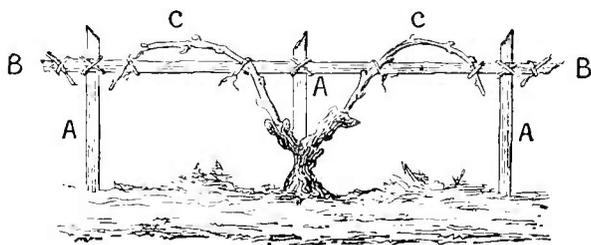


Fig. 33. — D'après Petit-Lafitte (p. 313).

grosses grappes à grains très juteux et l'aste à yeux multiples aux grappes peu volumineuse à grains moyens (3).

C'est pour de pareils motifs et aussi pour d'autres tirés de leur vigueur respective, que certains cépages, tels que ceux que nous avons cités, comme le Trousseau, le Meslier, le Terret, l'Aramon (4), le Chasselas, le Grenache (5), *Uva greca*, l'*Aleatico*, le *Cataratto nero*, la *Vernaccia*, etc., préfèrent la taille courte ; d'autres, tels que le *Montonico*, le *Verdese*, le *Parmese*, la *Duracina*, le *Zibibbo* (6), la taille moyenne de 5 à 6 yeux d'autres enfin, tels que les Mourvèdre, Lombard, César (7), la Serine, le Vionnier, le Pinot (8), l'*Uva parma*, la *Malvasia* de Sicile, le *Damas-*

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 629.

(2) Id., *ibid.*, t. II, p. 613.

(3) Id., *ibid.*, t. II, p. 628.

(4) Id., *ibid.*, t. II, p. 628.

(5) P. Renard, *loc. cit.*, p. 88 à 103.

(6) *Boll. Amp.*, an. 83, p. 264, 258, 269, 273, 283.

(7) P. Renard, *loc. cit.*, p. 88 à 103.

(8) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 629.

*chino*, etc. (1), le *Moscatel* (2), la taille franchement longue, etc. C'est faute de ces notions chez les vignerons, ou faute par eux d'en tenir compte, qu'un tiers peut-être du vignoble français demeure ou stérile, ou d'une productivité dérisoire.

« Si on taille court le Pulsart, disent les vignerons du Jura, il est stérile; si on taille court le Bouchet (Cabernet), disent les vignerons de Saint-Émilion, il est mort. Les Pinots sont entre les deux inconvénients; taillés court, ils ne sont pas toujours tout à fait stériles, et ils ne meurent pas toujours tout à fait (3). » Or, nous avons vu, maintes fois, pour notre part, dans les vignobles du Centre-Sud et du Sud-Ouest, le « Boutazat » (Pulsart) le Bretonneau et le Pinot cultivés à taille courte et d'une stérilité admirable. Il nous souvient, notamment, en outre, d'avoir en 1882 assisté à l'expérience cruciale. C'était à Confolens, cette petite enclave limousine, très limousine, et qui s'honore de rester limousine, de la Charente, et dans une propriété voisine appelée chez G.... Une vigne, d'un hectare environ, avait donné 3 à 4 hect. de vin, moitié à peu près de sa moyenne, et, tout à côté, et séparée seulement du vignoble par un chemin de 3 à 4 mètres, une souche de Boutazat, moins âgée que la vigne, et conduite, ou plutôt disposée, — car elle se conduisait bien à peu près toute seule, — en espalier, sur deux perches horizontales situées à environ 50 cent. à 1 mètre de terre, fournissait à elle seule 1/2 pièce de vin (120 l.). Il est juste d'ajouter qu'il avait gelé cette année-là et qu'à la différence des vignes, le treillon de Boutazat avait été indemne, car c'est encore là un des avantages de la longue taille de préserver, partiellement au moins, quand ce n'est pas totalement, de gelées fatales aux coursons, les ceps auxquels elle a permis de prendre plus de vigueur (4); mais, ici,

(1) *Boll. Amp.*, p. 192-274-275.

(2) Castellet, *loc. cit.*, p. 21.

(3) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 71.

(4) « Lorsque, dans une conférence à Château-Ponthieu, » écrivait le D<sup>r</sup> Guyot (t. III, p. 383), les vignerons accusèrent 80 hect. de récolte en moyenne, je refusais d'admettre ce chiffre; mais M. le sous-préfet (heureux les pays qui ont des sous-préfets amis de la vigne!) me prouva, séance tenante, sa réalité par les constatations officielles. Que deviennent donc les gelées de printemps, qui écrasent Vouziers, moins gélif que Réthel? demandai-je aux propriétaires. — Nous nous moquons des gelées de printemps, répondirent les vignerons tout d'une voix. A la première gelée personne ne se dérange, tant nous sommes sûrs que, le long de nos ploies, il y aura autant de raisins après qu'avant; à la seconde gelée, *on va voir*, mais, il en pousse encore assez. Il nous faut trois gelées pour tuer nos récoltes. » (T. III, p. 384.) Les gelées sont, naturellement, moins fréquentes dans le sud que dans ces pays hyperboréens que la nature semblait avoir destinés aux noires forêts et aux grasses et

la gelée n'avait agi que dans la mesure que nous avons indiquée.

froides prairies, mais, quand elles y sévissent, ce ne sont pas des  $1/4$ , des  $1/3$ , mais des  $4/5$ , des  $5/6$ , des  $7/8$  de récolte qu'elles enlèvent, ne laissant en quelque sorte que des résidus. Ainsi, la vigne redoute moins la gelée, dans les Ardennes que dans la Charente, que dans cette Limagne d'où nous viennent les fruits confits, que dans la Dordogne où le *Lippia citriodora* vit en plein air, où le julibrizin et le *Sterculia platanifolia* atteignent la taille des chênes, où le grenadier pousse sur les vieux murs comme une pariétaire ou comme un centranthe, où nous avons vu l'*Opuntia à raquettes* (figuier de Barbarie) croître (nous ne disons pas fructifier), spontanément comme à Cordoue,

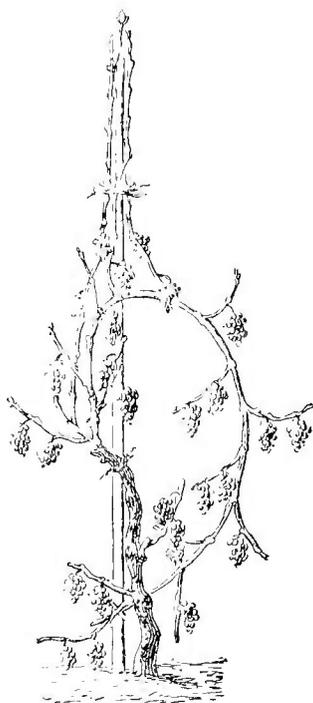


Fig. 36. — D'après le Dr Guyot, t. III, p. 382.

sur les rochers de Limeuil. Tant il est vrai que, si le travail éclairé et guidé par la science peut souvent prévaloir contre la nature, il n'est pas de nature si généreuse, si énergique et si maternelle, qu'elle puisse prévaloir contre l'ânerie.

Mais ce n'est pas seulement en cas de gelées que se produit cette supériorité scandaleuse des pays les plus déshérités sur les plus gâtés par la nature, de la Sibérie sur les Hespérides. Qu'on lise le relevé du rapport par hectares entièrement emprunté au *Bulletin de statistique* (p. 9 à 27) et pour lequel nous avons choisi d'une part une année de bonne moyenne (1860) et une autre d'abondance générale (1866), l'une et l'autre, bien entendu, antérieures au phylloxéra, afin de maintenir les données strictement comparables.

DÉPARTIMENTS SEPTENTRIONAUX

	1860	1866
Aisne.	13,3	20,4
Ardennes	21,3	37,5
Eure	21	57,9
Eure-et-Loir	13,4	32,4
Marne	24,6	33
Haute-Marne	14	49,7
Meuse	24	49
Oise		26
Seine-et-Oise	31,0	77,7

L'expérience ne saurait être plus démonstrative ; les éléments en sont là juxtaposés ; ils continuent plus que vraisemblablement à fonctionner et à *parler* chaque année. Il n'y manque que des yeux pour les voir, des esprits pour conclure, et une voix pour les signaler.

Côte à côte, d'ailleurs, dans les mêmes vignes du *Médoc*, « le Carménère donne à l'hectare six barriques où le cabernet en donne douze. Pourtant, le Cabernet ne le cède en rien au Carménère au point de vue des qualités œnologiques, et il a sur lui l'avantage de « débourrer » le dernier et de mûrir le premier », ce qui est le véritable idéal d'un cépage du Centre (1). Pourquoi donc cette concurrence, et comment s'étonner de la pulsance funeste de la routine, lorsqu'elle ne sait même pas abdiquer dans les milieux les plus éclairés ?

Le L<sup>r</sup> Guyot propose, nous ne savons plus où, de réserver dans chaque vigne taillée à coursons, un pied de chaque espèce pour le conduire, parallèlement, à taille longue, et juger ainsi, soi-même, des effets différentiels. Rien ne serait, en effet, plus facile, moins dispendieux (à la condition, toutefois, de n'avoir pas 60 cépages par vigne), et plus convaincant, mais, ce serait grandement s'illusionner que d'espérer même cette simple initiative du paysan qui ferme de parti pris les yeux à toute lumière, et du bourgeois de la campagne qui ne les a jamais ouverts. Comme le dit très bien le Bulletin ampélographique (2), et comme cela est vrai chez tous les Latins où la rude serre de l'administration

## CENTRE-SUD

Allier.	41,5	20
Corrèze	15,9	20
Charente	24,7	62,8
Dordogne	<b>6</b>	<b>13,2</b>
Lot-et-Garonne	15	17,5
Nièvre .	21,6	36
Puy-de-Dôme .	18	34
Deux-Sèvres	40	24
Vienne .	12	22
Haute-Vienne.	<b>3,2</b>	<b>7,8</b>

Nous appelons tout particulièrement l'attention sur les six hectolitres de la Dordogne et les trois de la Haute-Vienne, de la Haute-Vienne, où, d'après le Dr Guyot, et d'après la vérité, « le Malaga mûrit parfaitement et tous les ans en treilles et le Chasselas en plein champ, ce qui n'a lieu ni en Bourgogne ni en Champagne. » Trois et six fois moins pour ces deux départements que pour l'EURE et pour l'OISE !! De tels chiffres ne sont pas seulement navrants : il faut avoir le courage de se l'avouer, ils sont une honte pour notre pays. Tout, absolument tout, y est à faire en matière de viticulture. Il serait temps de s'y mettre.

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 454 et Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 149. « C'est le roi des cépages, » nous disait M. Roboam, gérant de Margaux.

(2) *Boll. amp.* ann. 1884, Fasc. XVIII, p. 36.

romaine, qui, sous différents noms, s'est perpétuée à travers les âges, a dès longtemps étouffé l'individu pour ne laisser subsister que l'administré; sans une main administrative, soit nationale, soit régionale, soit au moins collective, comme celle d'un grand syndicat viticole, par exemple, point de progrès œnotechnique à espérer. Cette main, qui nous la tendra?

La vigne, avons-nous dit, n'aime point à avoir les pieds dans l'eau. La règle comporte tout au moins une exception, c'est la *Passoline*, celle qui fournit le raisin sec, dont la culture est localisée dans la Grèce et les îles Ioniennes, et dont il existe un très bel échantillon à Saumur. Nous empruntons les détails afférents à cette culture, qui rappelle jusqu'à un certain point celle du riz, à une monographie sur les vignes d'Orient, publiée par Albert Gaudry dans le *Journal de viticulture pratique*.

La Passoline est plantée non plus sur les coteaux, comme les autres vignes, mais sur les bords de la mer, et si près d'elle qu'au moindre vent, les feuilles sont baignées par l'écume des vagues. Elle est distribuée en carrés entourés de canaux.

Dans un milieu aussi humide, l'herbe croît vite et abondamment. Après les pluies d'automne, on la retourne à la bêche au pied des ceps auxquels elle sert ainsi d'engrais. La terre est ramassée autour des souches pour les tenir dans une humidité constante, puis, au printemps, on la ramène dans les interfiles et on creuse autour des ceps des espèces de soucoupes dans lesquelles ont fait affluer l'eau en ouvrant les canaux. Au moyen de petites écluses on écoule l'eau de carrés en carrés toutes les deux heures. On cesse seulement pendant la floraison, puis, les canaux sont rouverts au moment où le raisin noue, et on continue l'arrosage de mois en mois jusqu'à la vendange.

Ladrey estime que cette culture, devenue si importante depuis la fabrication des soi-disant vins de raisins secs, pourrait être, utilement essayée en Algérie. Avis aux intéressés (1).

La valeur des cépages est ou absolue ou relative. Il en est qui, tout en offrant pour une climature et un sol donnés leur maximum de qualités diverses, demeureront, dans toutes les situations et tous les milieux, supérieurs aux autres cépages, placés ou non dans ces mêmes conditions. Le *Pedro Jimenez*, par exemple, que Roxas Clemente appelle « l'espèce la plus sucrée du globe, » donne en Andalousie, à l'exposition du midi en coteau et dans les terrains riches en potasse, des vins allant jusqu'à 20 et 24 degrés gleuco-

(1) Ladrey, *loc. cit.*, p. 208.

métriques, correspondant à autant de degrés alcooliques, mais dont tout le sucre ne peut être réduit en alcool si on n'y ajoute préalablement de l'eau, et, dès lors, demeure liquoreux.

Dans les terrains argileux ou sablonneux et peu alcalins, et d'exposition plus ou moins sombre, il fournit un vin sec, de bonne garde, et toujours plus alcoolique que celui de tout autre cépage cultivé dans les mêmes conditions (1).

D'autres au contraire, cépages inférieurs dans un terrain, deviennent cépages supérieurs dans un autre. Il en est ainsi du Gamay, surtout du petit Gamay à grains ronds qui donne, comme nous l'avons vu, au Beaujolais porphyrique ses crus les plus renommés et à la Bourgogne calcaire les pâles tisanes contre

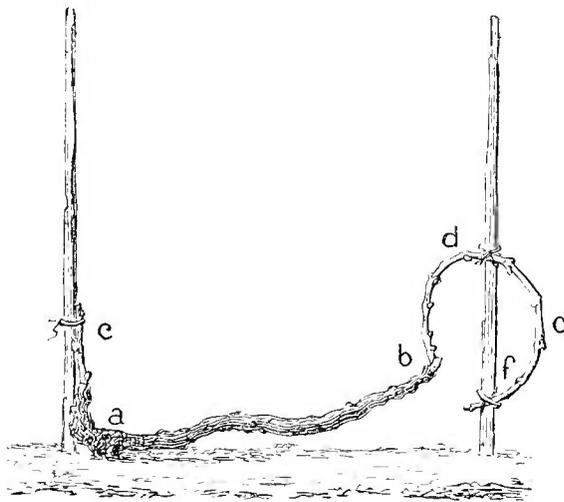


Fig. 37. — D'après Guyot, t. III, p. 44.

lesquelles ses anciens ducs n'avaient pas assez d'anathèmes. On paraît très bien comprendre cela dans Saône-et-Loire, pays intermédiaire aux deux régions en question, et où les deux sortes de gisements s'entremêlent. Sur les granites et les porphyres, on récolte avec le petit Gamay à taille courte (4 coursons à deux yeux) les vins de Romanèche, des Thorins, de la Chapelle, de Guinchey, de Chenas, de Fleurie, de Brouilly, de Morgon, du Clos-Craquelin, enfin, pour tout dire, le Moulin-à-vent : (saluez !)

Sur les calcaires, on recueille les vins de Chagny et de Mercurey avec du Pinot noir, taillé à 10 à 12 yeux « *archetot* » avec courson de 3 ou 4 yeux, *a, c*, (fig. 37)

Les terrains argilo-calcaires donnent avec le Chardenet ou Pinot blanc, taillé à 2 ou 3 *queues* (longs bois repliés en courbe

(1) Castellet, *loc. cit.*, p. 17-18.

rentrante) (fig. 38) les vins de Fuissé, de Solutré, de Davayé, les Pouilly, enfin, ces émules des Chablis, fils aussi du même raisin (1).

En renversant l'ordre des cépages par rapport aux terrains, on obtiendrait vraisemblablement des résultats tout inverses, « les vins de 60 fr. à 80 fr. l'hectolitre tomberaient à 20 fr : une richesse française serait perdue à tout jamais (2). »

Inversement en effet, à ce qui se passe pour le Gamay, le Pinot père du Pomard et du Volnay. le Boutazat ou Pulsard, le Balzac ou Mourvèdre, qui fournissent d'assez bons produits, le premier dans le Jura et le second dans tout le Midi, ne donnent dans le granite que des jus douceâtres et plats, alors qu'ils en produisent des plus riches et des plus accentués dans les terrains calcaires.

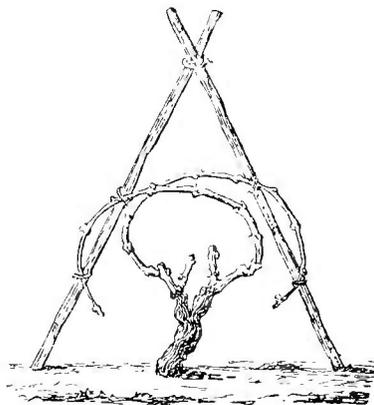


Fig. 38. — D'après Guyot, t. III, p. 16.

C'est à leur emploi inopportun que le docteur Guyot attribue la faiblesse des vins du Limousin. Nous avons également vu que, dans le Lot, le Cot ou Sarabié donne sur l'argile de beaucoup moins bons vins que sur les calcaires. Il en est de même de la Mondeuse (3).

Gagne-t-on, au moins, au point de vue de la quantité, à méconnaître ces règles? Laissons à l'incorruptible statistique le soin de nous répondre.

Savez-vous quelle est la récolte dans le Mâconnais, où elles sont judicieusement observées? 29 hectolitres par hectare en bonne moyenne (1860), 47 en année d'abondance (1866) (22 et 33 seulement pour la Côte-d'Or). Près de *cinq* fois autant que dans la Dordogne, et dix fois autant qu'en Limousin! Voilà ce que peut

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 29 à 47.

(2) Id., *ibid.*, p. 31

(3) Id., *ibid.*, t. II, p. 2.

l'intelligence appliquée à la culture. En attendant le Messie viticole de notre préface, les conseils municipaux du Centre feraient bien d'envoyer dans ce milieu éclairé des apprentis qui rapporteraient aux pseudo-vignobles de leur région, avec les bonnes méthodes, la fécondité et la richesse. Il suffirait peut-être d'un ou deux jeunes gens par canton. Allons, Messieurs les sous-préfets, soufflez un peu cela à l'oreille de vos maires, et, avant cinquante ans, on dédiera à chacun de vous, sur la façade de l'Hôtel de ville du chef-lieu, à titre de bienfaiteur du pays, une plaque entourée de pampres, comme on l'a fait avec juste raison à Heiligenstein pour l'introducteur de l'Olwer !

La Syrah ou Serine, le Vionnier, la Roussanne sont, comme le Gamay, des raisins « plutoniques », bien qu'ils perdent moins que ces derniers à s'égarer dans les calcaires (1).

Le *Molinara*, nous l'avons vu, se plaît, comme la Folle, dans tous les terrains. Le *Calabrese* réclame des terres friables et fertiles et l'exposition sud, même en Sicile, et il a vraiment mauvaise grâce à être si exigeant, car il donne peu. La *Turbiana* aime les calcaires argileux comme le Chardenet, le *Sangiovese* les sables calcaires (2).

« L'Aramon, le Terret-Bourret », et on pourrait ajouter une foule d'autres « cépages inutiles », « sont détestables partout » (3)

C'est sous la réserve des données ci-dessus qu'on doit entendre ces mots « un bon » ou « un mauvais cépage. » La valeur des produits en est très différente, et elle varie souvent dans des proportions énormes. « J'ai commencé à étudier les arrondissements de Châlons d'Epernay, et de Reims en 45, » dit le D<sup>r</sup> Guyot, « et j'ai vu à cette époque des Gouais fournissant des vins de boisson à 30 fr. la barrique, là où sont aujourd'hui plantés des cépages fins noirs ou blancs qui donnent un vin de 200 fr. Il est impossible de trouver une preuve plus incontestable de l'immense influence du cépage sur la qualité et la valeur des vins (4). » Les prix ont dû certainement varier depuis cette époque, mais, les rapports se sont très vraisemblablement maintenus.

Ce qui décide, — quand elles ne sont pas l'effet de la pire routine, — les préférences des viticulteurs pour les cépages communs, c'est qu'ils sont plus productifs que les plants fins, et plus résistants aussi, parfois, aux influences et accidents météoriques.

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, *passim*.

(2) *Boll. Amp.*, an 83, Fasc. XVI, *passim*.

(3) *Id.* t. II, p. 3.

(4) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 389.

Mais, cette différence tient aussi, souvent, au mode vicieux de taille et de conduite du plant fin. D'ailleurs, pour nous en tenir à l'exemple du D<sup>r</sup> Guyot — (et l'écart est bien plus grand par exemple entre des Clos-Vougeot, des Pomard, etc., et des vins communs de Bourgogne), il faut 6 barriques 1/2 de vin de Gouais pour équivaloir à une barrique de Pinot noir ou d'Épinette blanche (1), et, en fin d'année, pour un même produit elles auront coûté six fois et demie plus de frais de culture, de cueillette, de fabrication et de logement, sans compter que le vin commun est généralement de peu de garde, souvent pas du tout, et qu'une année d'abondance il faut le vendre à tout prix, tandis que le vin fin ne fera que gagner en qualité et en valeur à attendre, pour se placer plus avantageusement, la période des vaches maigres. « Il suffit, d'ailleurs, de jeter un coup d'œil sur la richesse prodigieuse des grands crus et sur la médiocrité et la pauvreté relative des vignobles à gros cépages pour que la cause des fins cépages soit radicalement gagnée (2). »

Il y a donc un avantage réel à planter des cépages fins, et il n'est pas impossible, comme nous l'a montré l'exemple de Saône-et-Loire par comparaison avec la Côte-d'Or, sa voisine, qui cultive à peu près les mêmes espèces, mais avec moins de discernement, il n'est pas impossible, disons-nous, de concilier l'abondance et la qualité. Aujourd'hui, en présence de la disette amenée par le phylloxera, tout passe, et il n'est si mauvais vin qui ne trouve acheteur. Mais, la preuve se fait chaque jour qu'on pourra dominer la crise quand on le voudra *résolument*, et il faut bien espérer qu'à la longue on finira par le vouloir. Par suite de l'immense impulsion donnée depuis quelques années à la plantation dans les contrées indemnes, et surtout dans les contrées chaudes, et de la concurrence qu'elles feront aux anciennes vignes restaurées, le vin, le vin généreux des pays de soleil abondera

(1) Voici par exemple quels sont en ce moment même les prix moyens de l'hect. en Champagne chez le récoltant.

ÉPERNAY.	
Vins ordinaires rouges (Gouais et autres).	40 fr.
Supérieurs blancs (Épinette blanche)	183 fr.
REIMS	
Ay supérieurs blancs	400 fr.
Crémant et Ayize.	300 à 350 fr.
Cumières	300 fr.
Pierry.	150 à 260 fr.

Renseignements dus à l'obligeance de M. Mermel-Liaudoz, commis de Direction des Contributions indirectes à Épernay.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 72.

sur le marché : et les vins de pis aller, dont on se contente aujourd'hui, à peu près comme, pendant le siège nous mangions du cheval en guise de bœuf, du caniche en guise de mouton et des cataplasmes retraités en guise de pain, ne trouveront plus de consommateurs, même dans leurs pays d'origine. C'est à quoi devraient bien penser un peu nos planteurs de Gamays, de Gouais, d'Aramons, etc. Mais, le paysan ne réfléchit guère, — faute de temps, tout d'abord, — il ne voit que l'instant et le profit présents, et impute souvent au cépage ce qui n'est que le tort de la méthode. Ailleurs, où, toujours faute de méthode, il n'obtient ni qualité ni quantité, il se résigne avec une passiveté de fakir à des maux qu'il croit inévitables, et ne tente nul effort pour les dominer. D'ailleurs, encore une fois, où trouverait-il une main pour le diriger?

*Delenda Carthago!* Il faut détruire

« L'ignorance, qui n'est la moins fascheuse peste,

comme disait si justement l'auteur des « *Tragiques* », et, avec elle, les préjugés, les préventions, la passiveté du viticulteur, et, en substituant dans son vignoble le déterminisme à l'empirisme, y substituer du même coup la qualité à la « camelotte » et l'abondance à la pauvreté. Du même coup, aussi, nous mettrons fin à ce drainage désolant de nos capitaux qui nous épuise, et nous nous affranchirons de l'humiliant tribut, — pire qu'après une bataille perdue, — que nous payons moins encore, nous l'avons dit, à l'étranger qu'à notre ignorance. S'il est vrai, comme on le veut, que ce soit l'instituteur prussien qui nous ait vaincus à Sedan, ce sera le « conducteur » encore plus que l'ingénieur viticole qui gagnera, au grand profit de notre industrie et de notre trésor, cette grande bataille du jour contre la nuit. Qu'on ne s'étonne donc point, si nous l'appelons de tous nos vœux !

En attendant, tailles plus généreuses à nos vignes, Gamay du Mâconnais, Serine, Roussanne, Vionnier, Marsanne, etc., dans les terrains plutoniques dont le climat le comporte; Pulsart, Pinot, Cot, Mondeuse, Trousseau, Balzac, etc., dans les calcaires; un peu partout, au delà de la Loire, Cabernet, Verdot, Sauvignon et Folle blanche; dans le Centre introduction du Riesling et du Traminer rose d'Arbois; dans le Midi substitution, comme plant d'abondance, du Balzac à l'Aramon; dans l'Est et le Nord restriction des Gamays au profit des Pinots, des Meuniers, des Morillons, des Verts-dorés; essai des cépages étrangers poussé jusqu'à la vinification et introduction dans les climatures appropriées,

de ceux qui auront donné de bons résultats, etc. : tel était à peu près le plan de réforme viticole formulé il y a une trentaine d'années par le D<sup>r</sup> Guyot, en ce qui concerne les cépages. Il pourrait servir de base à de nouvelles études, mais, sa réalisation *hic et nunc* constituerait dès à présent un immense progrès. Pourquoi faut-il ajouter qu'il n'est toujours qu'à l'état de pur desideratum !

### III

#### TERRAIN

Il y a, en cette matière, deux points principaux à considérer : l'état physique de la terre et sa composition chimique. La compacité ou la friabilité du terrain, l'épaisseur ou la minceur de la couche arable, la perméabilité ou l'imperméabilité du sous-sol, la couleur, — et, comme conséquence, la capacité calorifique et la capacité hygroscopique — du sol, son inclinaison, tels sont les éléments physico-topiques de la question. C'étaient surtout ces propriétés physiques que Columelle avait en vue, lorsqu'il divisait les terrains en gras (*pingues*), en maigres (*exiles*) et en intermédiaires (*mediocres*).

Était réputée terre grasse, celle qui, imbibée d'eau, puis malaxée entre les doigts, y adhérait comme de la poix. C'est Virgile lui-même qui formule cette réaction.

*Et picis in morem ad digitos lentescit habendo.*

Elle était maigre, au contraire, si elle s'éparpillait quand on la jetait sur le sol.

Columelle indique un autre procédé, applicable aux trois variétés : « Si vous remettez dans une tranchée la terre que vous venez d'en extraire, et qu'en la refoulant il s'en trouve trop pour la remplir, comme si elle avait fermenté et s'était gonflée, vous pouvez être sûr que c'est une terre grasse ; si, au contraire, il en manque pour combler le fossé, la terre est maigre ; elle est intermédiaire, si elle le remplit juste (1). »

Les distinctions en terres fortes et en terres légères des agronomes de nos jours répondent à peu près à celles de leur illustre devancier latin. En éclairant et en révélant les causes, la chi-

(1) Columelle, *loc. cit.*, LII, p. 896.

mie à son tour, a respecté ces classifications qui s'étaient inconsciemment inspirées d'elle. Les terres grasses de Columelle se confondent avec les *très fortes* des agronomes modernes, qui sont constituées par des sols comprenant 80 0/0 de silicate d'alumine hydraté ou argile, et avec les *fortes* qui en contiennent 50 0/0 (1). Les terres *ordinaires*, qui forment la troisième subdivision des terres fortes, généralement argilo-calcaires, sont les intermédiaires de Columelle. Unies à l'oxyde de fer et mêlées de cailloux, elles représentent un des meilleurs *substrata* de la vigne, et fournissent, notamment, comme nous le verrons plus loin, les excellents types de Vosnes et de Nuits. Les terres maigres, « *exiles* » de Columelle, correspondent aux terres aujourd'hui dites légères, et qui se décomposent en calcaires, sablonneuses et humifères! (2). Nous allons tâcher, en projetant sur la question la lumière de l'expérience, de déterminer l'influence respective de ces divers sols sur les produits de la vigne.

La vigne est « *humidiphobe* », dit notre ami Renard, « c'est-à-dire qu'elle ne veut pas garder l'eau à ses racines. C'est un principe de la Viticulture; et, cependant, elle demande de la fraîcheur à cet endroit (3) ». — « La vigne, » dit Dejernon, « s'accommode de toute espèce de terrain, pourvu que ses racines n'aillent pas se noyer dans des eaux stagnantes » (4) — « Dans le choix des terrains, » dit Selletti (5), « on devra faire en sorte qu'ils soient secs et d'égouttement facile, l'expérience ayant démontré que les terrains

(1) Ces chiffres correspondent aux données qui *pro veritate habentur*, telles qu'elles sont fournies par tous les auteurs. Mais, elles sont erronées en ce que, fondées sur des procédés de lévigation trop sommaires, elles ont le tort de confondre sous la qualification d'argile, « tout ce qui, dans la terre analysée, est d'une extrême ténuité, sable, calcaire, ou véritable argile. » En réalité, « une terre est déjà forte, lorsqu'elle renferme 16 à 20 0/0 d'argile; la proportion *maxima* a été donnée par une terre de Vaujours tellement forte qu'on se borne à la remuer avec la fourche, elle contient 33 0, 0 d'argile: il y a loin de ces chiffres à ceux de 60, 70 et 80 cités dans les livres. »

Toutes les analyses que nous citons, à notre tour d'après les auteurs, seraient donc à refaire à ce point de vue. Fausses dans leur teneur absolue, elles sont toutefois vraies dans leur respectivité, en ce sens que « les fonctions de ciment sont bien dévolues à l'argile, » et que la « force » des terres qui n'est autre chose que leur compacité, est bien réellement proportionnelle à la quantité qu'elles en contiennent. C'est donc, sous cette réserve, que les chiffres reproduits par nous, devront être pris par le lecteur. (Th. Schlœsing, *Comptes rendus de l'Académie des sciences* t, LXXVIII, p. 1276. Voir aussi Grandeau, *Traité d'analyse des Matières Agricoles*, p. 62).

(2) Ladrey, *Traité de Viticulture et d'Œnologie*. Paris. Savy, p. 59-60.

(3) P. Renard, *loc. cit.*, p. 13.

(4) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 270.

(5) Selletti, *loc. cit.*, p. 24.

humides donnent des raisins moins sucrés, plus albumineux, plus mucilagineux », et fournissant, dès lors, des vins de moins bonne garde. C'est la même pensée qu'Henri Marès (*la Ferme, passim*), exprime d'une façon assez pittoresque en disant que les terrains de vigne doivent être « *ressuyés* ».

Il n'y a donc qu'une voix là-dessus. Au contraire, « toute terre légère, poreuse, friable, quelle que soit sa couleur, qui ne retient pas l'eau, est la privilégiée de la vigne » (1).

Ce sont, on le voit, les deux pôles opposés.

Les fonds trop humides sont généralement des fonds d'argile, mais c'est par l'excès d'humidité qu'ils retiennent et non par leur composition intrinsèque qu'ils nuisent, et, la preuve, c'est que si leur déclivité permet l'écoulement de l'eau stagnante et indépendante de leur eau d'imprégnation, ou si le mélange d'autres matières moins plastiques les rend moins imperméables, ils peuvent devenir les supports d'excellents vins. L'oxyde de fer notamment paraît influencer l'argile d'une façon très favorable, car c'est sur des lits d'argile rouge que reposent les granites de l'Ermitage, de Saint-Péray, de Condrieu et de Romanée, les schistes de Côte-Rôtie et de la Malgue, et ceux qui portent les vins les plus estimés de l'Anjou, enfin, la couche de terre d'environ 2 décimètres de la côte de Reims.

Sous une couche de terre légère, abondante en cailloux roulés, les plaines du Médoc présentent une épaisse couche d'argile rouge (2).

« Le vénérable Yquem, si limpide et si blanc,  
Qui brille, transparent comme une aigue-marine, » (3)

se distingue des autres « grands vins » de la vallée du Ciron, connus sous le nom générique de Sauternes, par une suavité toute spéciale, et digne d'inspirer des poètes d'un meilleur cru. Or, le vignoble qui le produit est situé sur un monticule « qui, par une exception géologique rare dans la contrée, se trouve, bien qu'en *Graves*, reposer sur un sous-sol d'argile brun-jaune mêlé, parfois à des cailloux roulés, et parfois à des grains calcaires. La grave, qui recouvre ce sous-sol, ne dépasse guère une épaisseur de 30 centimètres (4). »

(1) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 171.

(2) Id., *ibid.*, p. 177.

(3) Barnis, *les Grands Vins de Bordeaux*.

(4) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 64. Nous avons, personnellement, vérifié le fait.

Tout autour d'Yquem, le sous-sol est calcaire, mais « d'autres vins blancs du Bordelais doivent à un sous-sol argileux des propriétés analogues à celles du Château-Yquem. Ceux de Carbonnieux, dans les Graves de Bordeaux, sont le produit de vignes dont les racines atteignent souvent, soit des argiles, soit des argiles marneuses ; ceux de Sainte-Croix du Mont et ceux de Montbazillac, dans la Dordogne, si doux et si liquoreux, sont dans le même cas (1). Même cas, aussi, pour les vins de Xérès, suivant Dejernon (2).

Une preuve encore plus démonstrative que les effets fâcheux des argiles tiennent à la stagnation des eaux, éventuellement amenée par l'argile, se trouve dans cette observation expérimentale de Petit-Lafitte :

Les « *Palus* » de la Gironde sont, sol et sous-sol, à peu près exclusivement composés d'argile (81,20 0/0) et de fer (10 0/0), tandis que, dans les « *Graves* », le sol n'est que silice (80 à 85 0/0) reposant sur un lit calcaire (3).

Dans ces derniers terrains, la vendange est, moyennement, de 10 à 15 jours plus hâtive que dans les premiers (4). Or, dans les palus des Queyries, près de Bordeaux, cette différence a très sensiblement diminué depuis les travaux d'assainissement et de défrichement entrepris dans cette contrée. (5) Or, ces travaux n'ont

(1) Petit-Lafitte. *loc. cit.* Le sol de la côte de Bergerac, qui produit ce vin précieux est fort accidenté et à pentes très rapides; il est formé par une terre calcaire, reposant sur un sous-sol marneux. Or, Rendu a remarqué que, « plus l'argile domine, plus le vin a de *graisse et de liqueur* ». A Malaga, où les vins sont également si liquoreux, le sol est formé par une ardoise argileuse veinée de quartz, qu'on appelle *herriza*, quand elle est bien unie, *lentejuela* quand elle s'exfolie facilement. Si on réfléchit que l'ardoise est une roche alumineuse, mais non hygroscopique comme l'argile pure, on sera facilement amené à conclure que le rôle de l'argile sans eau stagnante est de donner au vin du moelleux et de l'onctuosité.

(2) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 177. Seulement l'argile est dominée par la chaux (60 à 70 0/0). (Ladrey, p. 190). Aussi, ces vins sont-ils beaucoup plus spiritueux que les Malaga proprement dits.

(3) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 40.

(4) Des cinq arrondissements que compte la Charente, quatre sont calcaires, et le cinquième, celui de Confolens est granitique, à sol et à sous-sol argileux très humides. En 1884, la vendange a eu lieu dans les quatre premiers arrondissements, comme du reste dans la Touraine et le Poitou calcaires, à la fin de septembre avec du raisin très mûr; dans le cinquième, fin d'octobre, avec du raisin en partie à peine mûr.

(5) Ces résultats ne sauraient surprendre. L'eau étant un très mauvais conducteur de la chaleur, ne laisse pénétrer que très mal et très superficiellement celle du soleil jusqu'aux racines, et, de plus, l'eau qui s'évapore, en empruntant au sol voisin des racines sa chaleur latente de volatilisation, est, pour elles une cause constante de refroidissement. Les faits sont, d'ailleurs, en parfait

évidemment rien changé à la composition du sol ni à l'hygroscopicité de l'argile. Ils n'ont fait qu'amener l'écoulement de l'eau stagnante.

Mêmes résultats, suivant Ladrey (p 1071), à Libourne et dans le Médoc. Dans l'Yonne aussi, sous l'influence du drainage, « les vignes qui languissaient se raniment, la croissance devient plus rapide et plus vigoureuse, elles résistent mieux aux accidents de toute nature, et la maturité du raisin est plus *précoce et plus complète*. »

« On montre avec satisfaction, dans beaucoup de potagers anglais, des arbres et notamment des cerisiers, dont les fruits n'arrivent à maturité que depuis les drainages de ces terrains.

Dans les terres drainées avec soin, « la précocité des récoltes peut gagner quinze jours et jusqu'à un mois (1). » Rien, donc d'étonnant, que le drainage permette l'introduction de variétés plus tardives.

Or dans ces divers exemples comme dans ceux qui précèdent, le sol, — simplement égoutté, — n'a point été, non plus, chimiquement modifié.

En somme, les sous-sols trop humides retardent l'épanouissement de la vigne, ce qui pourrait être un avantage, si, d'autre part, par eux-mêmes et malgré tous les bénéfices du climat, ils ne l'exposaient davantage, à ce moment, aux gelées tardives.

C'est ce qui arrive par exemple dans les Landes, contrée à la latitude de Nice, et où, « si la partie des sables purs sur alios est *très sujette aux gelées* de printemps, c'est que l'humidité du sous sol y entretient une humidité qui n'appartient pas au climat (2). » Le drainage remédierait certainement à ce mal.

Les terrains trop humides développent outre mesure la végétation ligneuse au préjudice du fruit, et donnent, comme nous l'avons dit, des vins albumineux et de peu de garde.

accord avec la théorie. Dans un terrain tourbeux, partiellement drainé, Parker a observé que, dans le sol naturel, la température était : de 30 cent. à 9 m. 10 c. de profondeur, de 7° 7 à 8° 9; à 18 centim., elle s'est maintenue constante à 8° 3. Dans la partie drainée, le thermomètre marquait, à 18 centim. de profondeur, 8° 9, et, à 30 cent., il s'est élevé à 18° 8, c'est-à-dire à 10° de plus que, dans la partie correspondante du sol naturel. Différence moyenne pour 35 observations, 5° 5, et de 6° 5, dans les expériences de Modden. Mais, le sol n'est pas seul à s'échauffer : l'eau participe dans une proportion très sensible à ce bénéfice thermique. D'après le même draineur, l'eau des drains à 1<sup>m</sup> 50, de profondeur ne dépasse guère 11° 4 à 11° 6 la première année, tandis qu'elle peut atteindre en été, les années suivantes, 15 et 16° (Isidore Pierre, *Chimie agricole*, p. 203, 204.)

(1) Isid. Pierre, *loc. cit.*, p. 204.

(2) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 356.

Ces inconvénients sont d'autant plus grands que les pays sont plus septentrionaux, et plus pluvieux. En Bourgogne, par exemple, ils interdisent au-dessous de mi-côte, et à plus forte raison en plaine, la culture du Pinot (1). Ils s'atténuent dans les pays secs et dans les années de sécheresse, au point de se transformer même parfois en avantage, tout au moins en ce sens qu'ils conservent la récolte, tandis que dans les terrains trop arides, « la chute des feuilles, la flétrissure des raisins, la diminution sensible de la quantité du vin, sa rudesse, peuvent être autant de conséquences de l'excès de sécheresse (2). » Le parallélisme s'est plus d'une fois réalisé entre les *Graves* et les *Palus*.

Toutes choses égales, d'ailleurs, on plantera plus tôt et plus profondément dans un sol sec que dans un sol humide : de plus, on se trouvera bien de défoncer ce dernier terrain à 50 ou 60 centimètres de profondeur, et plus profondément même si le fond est rocheux ou tout à fait imperméable (3), et, pour alléger le sol et le rendre accessible à l'air, d'y mélanger de la pierraille, du cailloutis. Ce procédé n'avait point échappé aux anciens, aux premiers pères de la viticulture, et, selon Columelle (4), Virgile n'a fait que traduire Magon, lorsqu'il a recommandé, pour cet usage, les pierres spongieuses et les coquilles sales :

*Aut lapidem bibulum, aut squalentes infode conchas.*

Carrière préfère, partout où on le pourra, des substances ayant subi l'action du feu, et notamment le mâchefer, matière précieuse, parce qu'elle est très poreuse, et qu'elle contient des principes qu'elle abandonne successivement par la décomposition lente qu'elle éprouve dans le sol, au contact de certains corps, qui exercent sur elle une action dissolvante (5). A défaut de pierres et de mâchefer, on se servira de fascines de toutes sortes, et plus particulièrement d'essences à verdure persistante (bruyères, branches de pins, genêts, buis, etc.) (6).

Au reste, humide ou non, tout terrain de vigne se trouve bien d'être mélangé de fragments de pierres et surtout de cailloux.

(1) Cornu, *Culture de la vigne dans la Côte-d'Or*, chez Goin, 62 rue des Écoles, p. 33.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 39.

(3) En Italie on défonce jusqu'à 80 c. 1<sup>m</sup>, 1<sup>m</sup> 20. c. pour permettre aux racines de se soustraire, en plongeant plus profondément, aux ardeurs, là-bas extrêmes, de la canicule. (Selletti), *loc. cit.*, p. 38.

(4) Columelle, *loc. cit.*, p. 247.

(5) Carrière, *loc. cit.*, p. 72.

(6) Giuseppe Frojo, *Sul miglior modo di coltivare la vite in Italia*. Gènes, à l'Institut des sourd-muets, p. 37.

C'est une vérité reconnue de tout temps, puisque Pline parle d'un agriculteur étranger qui, dans le territoire de Syracuse, fut obligé de rapporter dans son champ la pierre qu'il en avait extraite, et dont l'ablation lui avait fait perdre sa récolte (1). Olivier de Serres, notre Columelle, à nous, nous dit aussi que la terre à vigne « doit être mêlée plutôt de pierres et gravois que de n'en avoir aucun. » — « Il est bien remarquable, » écrit Petit-Lafitte, que, « partout où on fait du vin renommé, la terre, quelle que soit d'ailleurs sa nature intime, offre cette particularité d'être mêlée à des fragments rocheux variables en nombre, en forme et en grosseur, mais, tels, néanmoins, sous ces trois rapports, que, pour tout autre emploi, ils diminueraient beaucoup la valeur de cette terre, quelquefois, même, ils la détruiraient complètement. »

Ce n'est point là, en effet, un des moindres mérites du précieux arbuste que de s'accommoder des terrains les plus ingrats, et d'y donner souvent ses produits les plus exquis. Et c'est ce qui, pour beaucoup de pays visités par l'inexorable insecte, rend sa perte si irréparable.

Les analyses des terrains des bons vins de la Côte-d'Or par Vergnette-Lamotte justifient parfaitement les principes posés par Petit-Lafitte.

A Volnay, pierrailles oolithiques. . . . .	30 0/0;
Pomard, débris pierreux. . . . .	29,15 0/0;
Clos des Chênes de Volnay, cailloux et petits grains clairs. . . . .	19,81 0/0;
Clermont de Pomard, débris de roches. . . . .	29 0/0;
Poutures de Pomard, grains oolithiques. . . . .	31,29 0/0;
Plaine de Beaune, cailloux et graviers. . . . .	52,34 0/0. (2)

En Champagne, mêmes conditions. A Épernay, Petit-Lafitte a constaté 56 0/0 de fragments crayeux(3). A Cramant, Avize, Oger, Pierry, etc., les terres des vignes offrent à leur surface de petites

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 613. Nous aurions eu, si nous n'avions craint de fatiguer le lecteur, et nous aurions encore mille occasions de mettre en relief la sagacité agricole véritablement merveilleuse des anciens. « C'est dans les livres des Grecs et des Romains, qui dorment souvent dans nos bibliothèques, a dit avec justice Tollard, continuateur de Rozier, « qu'il faut puiser comme à ses sources l'art de cultiver. » — « De toutes les connaissances que nous ont transmises les anciens, » dit encore Cuvier, « l'agriculture est celle que nous en avons reçue dans l'état le plus voisin de la perfection. » Et Petit-Lafitte, qui cite ces appréciations, ajoute fort judicieusement : « L'observation les avait faits agriculteurs, les progrès des sciences physiques nous ont faits agronomes. » (*Loc. cit.*, p. 256.)

(2) *Actes du Congrès des vigneronns*. Session de Dijon, p. 354.

(3) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 21.

pierres quartzeuses, silicieuses, calcaires, etc., qui ont notamment valu son nom à cette dernière localité (1).

Le vignoble fameux de la Coulée de Serrant, en Anjou, présente en grande abondance, mêlés aux fonds argileux, des fragments de schistes bleus, rouges, et des silex anguleux (2). A Saumur, beaucoup de cailloux siliceux dans le vignoble le plus renommé de la contrée, celui des Cordeliers. La couche de terre cultivable..... a, communément, moins d'un mètre d'épaisseur..... ce terrain, surtout à Champigny, est très pierreux (3).

A Saint-Gilles, dans le Gard, où on cultive, ou plutôt où on cultivait le *Furmint* de Tokay, introduit par le docteur Beaumes, et où on récoltait le « Tokay-princesse », calcaire silico-ferrugineux mêlé de cailloux roulés :

A Saint-Georges, dans l'Hérault, à Frontignan, à Lunel, cailloux roulés ;

A Rivesaltes, terrain pierreux et quartzeux (4) ;

Dans le Lot-et-Garonne, les vins estimés de Thézac et de Péricard sont recueillis dans des terrains à ammonites, où se rencontrent aussi des débris calcaires d'un ou deux centimètres de dimension, cassés par la culture, et qu'on trouve partout dans le sol (5).

D'après le professeur Leymerie, le sol des vignobles renommés de Fronton et de Villaudric est formé, en majeure partie, de cailloux plus ou moins arrondis. Même composition à Fabas (Tarn et Garonne). Leymerie rappelle aussi les observations de Palassou sur les coteaux à vins forts de Jurançon, Gélous, Usos, Narcastet, Gan, Monis, Lazor, lesquels présentent des amas de cailloux calcaires, d'un volume plus ou moins gros.

En Espagne, les vignes de Grenade sont dans des terres caillouteuses. Celles qui donnent le Pedro-Ximenez sont dans un sable de quartz laiteux, de roche cornée verdâtre, et de quartz rouge.

A Marsala (Sicile), le sol est rougeâtre et mêlé de gravier (6).

D'après un très intéressant tableau dressé par Petit-Lafitte, (7). les terrains dits de *côtes*, dans la Gironde, et qui produisent, entre autres vins, le Saint-Émilion, comprennent, en moyenne :

(1) Pérard, *Bulletin de la Société œnologique*, t. I, p. 130.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 21.

(3) Sébille Auger, *Actes du Congrès des vigneronns*. Session de Bordeaux, p. 16-19.

(4) Cavoleau *Œnologie Française*, p. 265.

(5) Bartèyres, *Recueil de la Société d'Agriculture d'Agen*, 1853, p. 383.

(6) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 24.

(7) Id., *ibid.*, p. 18.

38 0/0 de cailloux d'un diamètre minimum de 3 millimètres ; dans les *Graves* cette moyenne s'élève à 42 0/0 ; pour l'Yquem, la proportion atteint 55 0/0, et elle va jusqu'à 71 0/0 pour le Lafitte de Pauillac (Médoc).

Au besoin, suivant le conseil d'Odart, on pourra couvrir de pierrailles ou pierres brisées, comme on les prépare pour les routes, les terres où cet élément ferait défaut. Le procédé sera, surtout, selon l'illustre ampélographe, utile pour les vins blancs, puisqu'il « produira cet effet multiple : vigueur de végétation, abondance et excellence du produit, préservation de la pourriture du raisin et de cette dégoûtante maladie, la grasse. (1) » A Foix, suivant Decandolle, (2) ce conseil est, inconsciemment peut-être, mis en pratique, et on y entoure les ceps de grosses pierres, qui se réchauffent par le soleil, et réfléchissent leur chaleur sur les raisins, de manière à en accélérer et à en compléter la maturité.

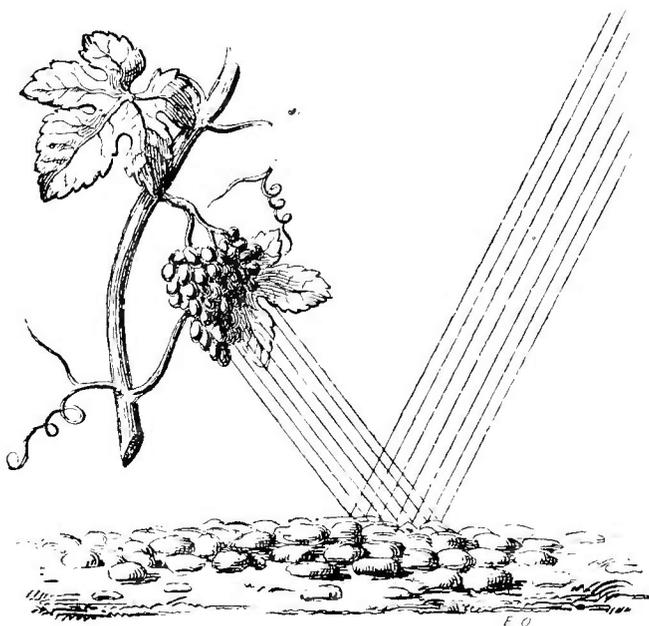


Fig. 39.

Entre autres avantages, les cailloux, surtout s'ils sont siliceux, polis, et de couleur claire, agissent, en effet, comme de véritables miroirs, en rejetant sur la surface inférieure des raisins les rayons du soleil qui n'ont pu les atteindre directement (fig. 39).

« Dès lors, on comprend facilement que, placés en quelque sorte entre deux soleils, et baignant dans la lumière et la chaleur (3),

(1) Odart, *Ampélographie universelle*, 4<sup>e</sup> édit., p. 185-514.

(2) Decandolle, *Cours d'Agriculture*, t. II, p. 74.

(3) On peut faire, à cet égard, une expérience aussi facile que convaincante. On n'a, pendant qu'il fait soleil, qu'à étendre la main sur un lit de cailloux.

les raisins venus sur ces sortes de terrains, sans compter les autres avantages qu'elles leur assurent, acquièrent une maturité et des qualités extrêmement favorables au vin (1). »

Ce n'est point seulement comme surfaces réfléchissantes que les cailloux profitent à la vigne, mais par une dualité de rôles, en quelque sorte complémentaires, ils assurent, à la fois, la chaleur à ses fruits et la fraîcheur à ses racines. Sous l'action du soleil, la terre, au printemps, se dépouille de l'humidité dont les pluies hivernales l'avaient saturée, puis, advenant les chaleurs plus fortes de la canicule, elle pourrait se dessécher outre mesure, sans l'abri des cailloux, qui s'opposent, comme un couvercle, à l'excès d'évaporation. « Ce phénomène est facile à vérifier dans les Graves. Si forte que soient la chaleur et la sécheresse, si arides que paraissent les terres aux jours caniculaires, il suffit de déplacer un des nombreux cailloux, qui, bien souvent alors, semblent la recouvrir en entier, pour s'assurer qu'au-dessous il a été retenu de l'humidité, et que cette condition essentielle de la végétation ne fait pas complètement défaut à la terre (2). » — « C'est à l'abri des cailloux, dont elle forme comme une carrière (3), que la plaine de la Crau conserve, dans un climat sec et aride, assez de végétation pour nourrir des moutons, qui repoussent chaque pierre avec le museau et broutent la petite quantité de graminées, qui a crû sous cette ombre protectrice (4). » Dans certaines contrées sèches, les horticulteurs, à l'exemple des viticulteurs de Foix, garnissent de pierres le pied de leurs espaliers pour y conserver la fraîcheur, et, c'est ce qui avait fait attribuer plaisamment à Rozier, remémorateur de cette coutume (5), l'idée de paver les vignes.

Non seulement, les cailloux doublent, en quelque sorte, pour

On éprouve à la paume la même sensation de réchauffement qu'au dos, exposé aux rayons directs.

(1) Petit-Lafitte. *loc. cit.*, p. 32.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 33. Au reste, on sait que sous les pierres vivent des animaux à branchies, tels que les cloportes, c'est-à-dire organisés pour un milieu aquatique.

(3) Dans l'antiquité, cet entassement prodigieux de cailloux avait donné lieu à une légende. « La plaine pierreuse (*campus lapideus*), comme on l'appelle, » dit Pomponius Mela (l. II, ch. v), « est fatigante à voir. C'est là qu'Hercule à bout de flèches dans un combat contre Albion et Bergias, fils de Neptune, implora Jupiter, qui fit tomber sur ses ennemis une pluie de pierres. On serait tenté de croire à cette fable en voyant la quantité de cailloux dispersés sur cette plaine immense. »

(4) Decandolle, *Physiologie végétale*.

(5) Rozier, *Cours complet d'Agriculture*, t. X. p. 279.

les vignes, par la réflexion, la chaleur solaire, mais, cette chaleur, ils la leur conservent pour la nuit. « A conditions égales, » dit Becquerel, « les sables siliceux et calcaires, comparés, à volumes égaux, aux différentes terres argileuses, à la fine poussière calcaire, à l'humus, à la terre des champs et des jardins, sont les plus mauvais conducteurs de la chaleur. C'est pour cela que le terrain sablonneux conserve en été, même pendant la nuit, une haute température. D'où l'on peut conclure que, là où un terrain sablonneux est privé de végétation, la température locale s'élèvera. Après les sables, viennent successivement les terrains argileux, ceux des champs, ceux des jardins, et, en dernier lieu, l'humus. »

Si l'on représente par 100 le pouvoir du sable calcaire pour retenir la chaleur, on aura, d'après Schubler :

Pour le sable siliceux et calcaire.. .. .	95,6
— le terrain calcaire arable.. .. .	74,3
— la terre argileuse... .. .	68,4
— — de jardin. .... .	64,8
— l'humus..... .. .	49,0

Le pouvoir rétenteur de l'humus n'est donc guère que la moitié de celui du sable calcaire. « Ajoutons que ce pouvoir est proportionnel à la densité ; et, par suite, au volume des particules. C'est pourquoi les terrains couverts de cailloux siliceux se refroidissent plus lentement que les sables siliceux, et, c'est pourquoi les terrains caillouteux sont mieux adaptés à la culture de la vigne, en ce qu'ils favorisent beaucoup plus rapidement la maturation du raisin que les terres sablonneuses et argileuses (1). »

Indépendamment du pouvoir rétenteur de la chaleur, on a la faculté de la garder, il y a celle de la prendre, ou capacité calorifique. Celle-là dépend principalement de la couleur du sol. « Un sol noir, contenant beaucoup de matière végétale, se laisse échauffer facilement par l'air et le soleil. Sa température a monté de 18° à 30° centigrades par son exposition d'une heure au soleil. Un sol crayeux dans les mêmes circonstances ne s'est échauffé que de 2°. Cependant, à l'ombre, la terre noire perd sa chaleur plus facilement (2). »

A égalité de couleur et de capacité calorifique, toutefois, le pouvoir rétenteur pourra varier selon la substance.

« Les terres blanches s'échauffent difficilement ; quand l'argile

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 26. Voir aussi Gasparin, *Cours d'Agriculture*, t. II, p. 74.

(2) J. Sinclair, *l'Agriculture pratique et raisonnée*, t. I.

blanche ou la marne alumineuse y prédominent, elles sont presque toujours humides, et elles tiennent peu la chaleur. Les terres crayeuses, calcaires et blanches, prennent difficilement la chaleur, mais, elles la perdent moins vite; les terres colorées absorbent la chaleur en raison du degré de leur nuance, depuis le brun jusqu'au noir (1). »

D'après les expériences faites comparativement sur les terrains plus ou moins foncés des Palus, et ceux plus ou moins clairs des Graves, Petit-Lafitte a trouvé que, du blanc au noir, le pouvoir absorbant est comme de 2 à 3. Il a trouvé, en outre, que la température de la terre, prise à 30 centimètres de profondeur pendant la période d'échauffement, est plus élevée que celle de l'air. Pour les Palus, la différence moyenne est de 2. 3, et pour les Graves de 1, 5 (2).

Pollacci a renouvelé, plus récemment, les mêmes épreuves sur volume égal de deux terres séparées du sol, l'une couleur de cendre, et l'autre couleur de tabac, et, exposées simultanément pendant deux heures, au soleil d'août. Au bout de ce temps, la terre brune marquait 12° de plus que la terre claire. A 41° de l'air ambiant, la terre claire marquait 43° et la brune 55° (3).

Les viticulteurs semblent avoir eu, bien avant que la science les eût justifiées, l'instinct de ces distinctions, en affectant aux raisins blancs, généralement plus précoces et moins exigeants en fait de chaleur, les terres claires, et les sols foncés aux raisins rouges. « Sur les coteaux du Cher, de la Creuse, de l'Indre, de la Loire, etc., on voit des intervalles, où le calcaire se trouvant à une plus grande profondeur sous la terre végétale, celle-ci n'est plus blanche, mais nuancée de jaune et de rouge. Par ces indications se distinguent très facilement, dans ces contrées, les terres à vin rouge et à vin blanc. Parfois, les veines rouges et blanches alternent de proche en proche, et, alors, on voit alterner, de même, les vignobles à vin rouge et à vin blanc. Tels sont les environs de Tours et les coteaux de la Vienne (4). »

« La couleur du sol n'est pas indifférente à la qualité du raisin, » dit le D<sup>r</sup> Guyot, à propos des vins de la Champagne. « Moins il est rouge, moins le terrain est favorable, surtout aux raisins

(1) Chaptal, *Chimie appliquée à l'Agriculture*, p. 1.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 19.

(3) Pollacci, *la Teoriale la Pratica della viticoltura e della enologia*. Milano, 1883. Fratelli Dumolard, p. 114.

(4) Creuzé-Latouche, *Mémoires de la Société d'Agriculture de la Seine*, t. III.

rouges ; aussi plante-t-on de préférence les raisins blancs dans les terres grises ou jaunâtres (1). »

Il y a mieux, cette propriété paraît avoir assez d'énergie pour prolonger au delà de ses limites latitudinaires la zone viticole. Ainsi, Chevreul nous apprend que, dans la province de Liège, il a été, ainsi, possible de cultiver la vigne bien au delà de ces limites, mais sur un schiste bitumineux de couleur très foncée (2).

Teis sont, à peu près, les éléments physiques de la question. Une grande patience d'observation, unie à une grande sagacité d'interprétation, ont été nécessaires à l'homme pour les deviner ; quant aux éléments chimiques, il n'a eu, pour les constater, qu'à laisser parler la vigne elle-même.

La plante, qui fournit directement à l'herbivore et indirectement au carnivore leur substance d'alimentation, s'alimente elle-même, en réalité, à peu près des mêmes éléments qu'eux. Il n'y a de changé que :

1° Le mode d'absorption, de la plante à l'animal, la première, appareil de réduction, reprenant à l'atmosphère les produits de combustion complète (eau et acide carbonique) et au sol, ceux d'oxydation incomplète (urates, cholates, tauro-cholates, hippurates, cholestérine, albumine), opérées par cet appareil de combustion, qui s'appelle l'animal (3).

2° Les proportions respectives des divers éléments d'alimentation, tant de végétal à végétal, que de végétal à animal.

Animaux et végétaux, tous, depuis les plus élevés jusqu'aux plus infimes, se décomposent en éléments toujours les mêmes, savoir :

ÉLÉMENTS ORGANIQUES	ÉLÉMENTS MINÉRAUX	
Carbone	Phosphore	Manganèse
Hydrogène	Soufre	Calcium
Oxygène	Chlore	Magnésium
Azote	Silicium	Sodium
	Fer	Potassium

Ce sont ces quatorze éléments, cui, diversement groupés, produisent, suivant le cas, les fruits les plus savoureux, les vins les plus exquis, les parfums les plus éthérés, ou les poisons les plus redoutables. « Ici, surgit un abîme entre les formations végétales et minérales. Pour produire les cinq ou six mille minéraux connus, il faut soixante-dix éléments différents, groupés par quatre, trois

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 388.

(2) Chevreul, *Mémoires de la Société d'Agriculture de la Seine*, t. XI.

(3) Dumas et Boussingault, *Essai de statique chimique des êtres organisés*.

ou six, tandis que, pour les deux à trois cent mille plantes, il n'en faut que quatre, mais qui ne se séparent jamais.

« Demandons-nous d'où viennent les éléments organiques et minéraux du végétal. La science nous répond que les éléments minéraux viennent du sol, et les éléments organiques de l'air et de l'eau.

« Voici par exemple la composition du froment :

Carbone . . . . .	47,69	} ci 93,73, qui viennent de l'air et de la pluie.
Hydrogène . . . . .	3,74	
Oxygène . . . . .	40,32	
Soude . . . . .	0,09	} ci 3,386, dont le sol est surabondamment pourvu et qu'on n'a pas besoin de lui rendre.
Magnésie . . . . .	0,20	
Acide sulfurique . . . . .	0,34	
Chlore . . . . .	0,03	
Oxyde de fer . . . . .	0,006	
Silice . . . . .	2,73	
Manganèse . . . . .	?	} ci 3, dont le sol n'est pourvu qu'en proportion limitée, et qu'il faut lui rendre par les engrais.
Azote . . . . .	1,60	
Acide phosphorique . . . . .	0,43	
Potasse . . . . .	0,66	
Chaux . . . . .	0,29	
	<hr/> 98,93	

« Pour les éléments minéraux, sur les dix qu'on trouve dans la plante, il y en a sept qu'on n'a pas besoin de donner à la terre, qui en renferme comme la mer contient du sel. D'élimination en élimination, on arrive à cette conséquence, que tous les végétaux sont formés de quatorze éléments invariablement unis; si on rend à la terre l'azote, l'acide phosphorique, la potasse et la chaux, que la plante lui a pris, le sol ne s'épuise jamais. La terre continue à vous rendre quatorze, alors que vous ne lui donnez que quatre. Elle réalise le mystère de la multiplication des pains, et l'agriculture reste la seule industrie créatrice.

« L'industrie proprement dite transforme; l'agriculture crée, en puisant aux sources toujours ouvertes de la nature, à la faveur des quatre corps, qu'il faut fournir à la terre. La terre les a-t-elle reçus? Ils commandent à l'air et à la pluie, ils forcent l'acide carbonique de l'air, l'eau qui imbibe le sol, à se fixer dans les végétaux. En l'absence de ces quatre corps il n'y a pas de végétation: les connaître, c'est posséder les conditions véritables de la vie végétale, que, grâce, à eux, on transporte, comme, sur un wagon, chargé de houille, on porte la force mécanique. En eux existe la force vitale, qui commande à la végétation, et cette force, elle a été conquise par l'intelligence, la souffrance et la nécessité, qui

poussent l'homme à raffermir et à élever sans cesse ses conditions d'existence (1). »

Nous n'avons rien à ajouter à ce magnifique exposé de la vie végétale, applicable, dans ses traits généraux, tout aussi bien à la vigne qu'à toute autre plante. Nous voyons, seulement, que la question des terrains se relie de la manière la plus étroite à celle des engrais, qui n'ont d'autre but que de rendre chaque année à la terre les éléments épuisables, prélevés par la végétation ou entraînés par les pluies. Nous demandons, donc, à nos lecteurs, l'autorisation d'aborder en même temps ces deux sujets si connexes.

Pour savoir quels sont les éléments indispensables, ou simplement utiles à une plante, et, mieux encore, au produit qu'on attend d'elle, il est nécessaire d'incinérer, non pas seulement un, mais de nombreux spécimens de l'une et de l'autre, pris dans des conditions différentes, et également reconnues, de climat et de sol, et, d'observer quels sont ceux de ces éléments qui, en dépit des variations de milieu, se retrouvent le plus constamment dans les cendres.

C'est un Français, mieux qu'un Français, un Alsacien (2), notre illustre compatriote Boussingault, qui a, le premier, abordé cet important et difficile ordre de recherches (3).

Le but de Boussingault était moins de connaître la composition intime de la plante, que de savoir ce que les parties enlevées chaque année par la récolte emportent avec elles d'éléments utiles, que l'agriculteur devra artificiellement restituer au terrain. Laissant, donc, de côté, et la souche qui demeure attachée au sol, et les feuilles qu'il considérait, trop absolument peut-être, comme lui faisant retour (4), il n'avait fait entrer dans ses expériences que les sarments enlevés par la taille, et le fruit; le tout

(1) Georges Ville, *Revue des cours scientifiques*, du 28 juin 1884, et *le Propriétaire devant sa ferme délaissée*, Paris, Masson, p. 12 et suiv.

(2) En parlant des Alsaciens-Lorrains et de leur admirable patriotisme, affirmé au prix de tant de persécutions et de souffrances, Gambetta disait :

« Ces pauvres gens. ils sont deux fois Français! » (Discours de M. Chauffour aux obsèques de Gambetta.) Aussi, peuvent-ils chaque jour se convaincre qu'ils sont deux fois aimés, et que, suivant le mot charmant de leur éminent compatriote Edmond About, rapporté par la *Revue Alsacienne*, « la France est devenue aussi Alsacienne que l'Alsace est restée Française. »

(3) « Les admirables recherches de Boussingault, qui datent de 1834, tracent de la manière la plus claire la base de l'agronomie moderne; ses travaux lui méritent incontestablement la première place dans les méthodes agronomiques. Comboni, *Trattato di Enochimica*, Milano (1882, p. 4.)

(4) Dans certains pays, dans le Midi notamment, elles fournissent aux bestiaux un fourrage, d'ailleurs excellent, et, un peu partout, le vent en emporte souvent, lorsqu'elles sont sèches, une notable partie.

pris sur une vigne de 170 ares de son domaine de Smalzberg, commune de Lampertsloch (Bas-Rhin). Voici les résultats qu'il obtint :

SUBSTANCES contenues dans les cendres	CENDRES de sarment	CENDRES de marc	CENDRES d'un lit. de vin	
Potasse. . . . .	18,00	36,9	0,842	45 0/0
Soude.. . . . .	0,2	0,4	»,»	»
Chaux.. . . . .	27,3	10,7	0,092	4,9 0/0
Magnésie. . . . .	6,1	2,2	0,172	9,2 0/0
Oxyde de fer aluminé	3,8	3,4	»	»
Acide phosphorique ..	10,4	10,7	0,412	22,1
Acide sulfurique ..	1,6	5,4	0,096	5,20 0/0
Chlore . . . . .	0,1	0,4	Traces	»
Acide carbonique ..	20,3	12,4	0,250	13,39 0/0
Sable et silice ...	10,9	15,3	0,006	0,30 0/0
Perte. . . . .	1,3	2,2	»	»
	100	100	1 <sup>er</sup> ,870	100

Le sarment avait fourni 2.44 0/0 de cendres, et le marc desséché à l'air 6.65; un litre de vin avait donné 1<sup>er</sup>,870, ce qui représente 0.19 0/0 (1).

Ainsi, d'après cette analyse, les cendres du marc renfermeraient plus d'alcalis et moins d'oxydes terreux que celles du sarment, et, la proportion respectueuse serait inverse vis-à-vis des cendres du vin.

Appliquée à l'ensemble du vignoble, et pour une moyenne de taille et de récolte de plusieurs années, cette analyse représentait en éléments enlevés au sol :

	Potasse	Soude	Chaux	Magnésie	Acide phosphorique	Acide sulfurique
Par les sarments	11,53	0,13	17,48	3,91	6,66	1,02
Par le marc...	12,07	0,13	3,50	0,72	3,50	1,77
Par le vin...	4,64	»	0,51	0,95	2,27	0,53
	28,24	0,26	21,49	5,58	12,43	3,32

Ce qui pour l'hectare équivaut à :

	Kil.
Potasse... . . . .	16,42
Soude.. . . . .	0,05
Chaux. . . . .	12,49
Magnésie.... . . . .	3,24
Acide phosphorique... ..	7,23
— sulfurique. . . . .	1,93

Gueymard a fait les mêmes expériences sur des treillages de

(1) Boussingault, *Agronomie, Chimie agricole et Physiologie*, tome V, p. 421. Voir aussi Ladrey, *loc. cit.*, pages 19-20.

Grenoble, et des environs, pour comparer la composition chimique des troncs ou ceps, des sarments et des feuilles.

Trois ceps ont été analysés :

L'un pris à Erbens (A) a donné : cendres pour 100 de bois.	1,84
Un second, pris à Pont-de-Fer (B). . . . .	2,47
Un troisième pris dans la propriété de l'expérimentateur (C')..	2,41
Les sarments de ce dernier cep (C'). . . . .	4,81
Ceux d'un treillage existant dans la cour de la Faculté des sciences à Grenoble. . . . .	2,52
Les feuilles du cep (C'), préalablement desséchées au soleil (C'').	7,50

Voici les résultats fournis par ces analyses :

1° En composition centésimale des cendres de chaque partie considérée (cep, sarment, feuilles);

2° En proportion respective de chaque élément minéral pour un poids égal, soit 100, de chacune de ces parties.

	CEPS			SARMENTS		FEUILLES
	A	B	C	C'	D	C''
Sels solubles.. . . .	7,65	10,34	18,26	56,91	29,24	15,58
Carbonate de chaux.	69,72	61,87	43,56	16,57	41,04	64,41
Carbonate de magnésie..... . . . .	6,00	»	8,72	3,86	4,60	Traces
Phosphates . . . . .	10,16	12,55	11,20	20,44	20,17	10,00
Silice.. . . . .	6,47	15,24	18,26	2,21	4,95	10,01

POIDS POUR CENT DE CHAQUE MATIÈRE CONSIDÉRÉE

Sels solubles. . . . .	0,14	0,25	0,44	1,03	0,74	1,17
Carbonate de chaux	4,28	4,53	1,05	0,30	1,04	4,83
Carbonate de magnésie..... . . . .	0,11		0,21	0,07	0,11	Traces
Phosphates. . . . .	0,19	0,31	0,27	0,37	0,51	0,75
Silice .. . . . .	0,12	0,38	0,44	0,04	0,12	0,75
	<u>1,84</u>	<u>2,47</u>	<u>2,41</u>	<u>1,81</u>	<u>2,52</u>	<u>7,50</u>

De ce tableau, ce qui ressort de plus net et de plus immédiat, c'est que la tige est pauvre de potasse, et riche de chaux, et, que c'est tout l'inverse pour les sarments. Quant aux feuilles, elles sont abondamment pourvues de l'une et de l'autre, de chaux, surtout. C'est également dans les feuilles que se trouve le maximum de silice et de phosphates. La tige contient plus de silice, et moins de phosphate que les sarments.

Dans son travail sur les vins de Pinot de Bourgogne, Vergnette admet une moyenne de 25,700 pieds de ce cépage par hectare, avec une production, également moyenne de 20 hectolitres :

	Grammes.
La taille enlève, chaque année, par souche, toujours en moyenne,	134
Les feuilles et les pétioles pour chaque souche. . . . .	192
Pour 20 hectolitres à l'hectare chaque cep produit . . . . .	123
gr. de raisins, représentant 28 raisins pour 40 ceps.	
soit, au total... . . . . .	446 gr.

de substances par cep, ce qui, pour 25,700 ceps, représente 14,462 kilogr. par hectare. Soumises à l'incinération, elles donnent 356 kilogr., soit 2.4 0/0 de cendres, résultat parfaitement concordant avec ceux des autres analyses sus-mentionnées. Ces 356 kilogr. se décomposent en 69 kilogr. 40 de sels solubles alcalins et en 286 kil. 60 de sels insolubles (carbonates, phosphates alcalino-terreux, silice, etc.). Voici comment ces deux sortes de sels se répartissent entre les divers organes :

	CENDRES SUR 100 parties.	SELS		SELS SOLUBLES SUR 100 part. de cend.
		solubles,	insolubles.	
Chevelu.....	6,	0,6	5,4	10
Racine de 3 ou 4 ans..	2,8	0,4	2,4	17
Tige sarmenteuse récemment enfouie .....	3,	0,4	2,6	13,3
Bois des vieilles souches...	2,6	0,3	2,3	11,5
— de l'année.....	2,8	0,37	2,43	13,2
Moelle.....	7,5	0,6	6,9	8,
Feuilles.....	11,7	0,7	11,	5,9
Grappes.....	6,	0,4	5,6	6,6
Raisin vert opaque..	5,	0,6	4,4	12,
— transparent ..	2,7	0,5	2,2	18,5
— mûr ..	2,6	0,4	2,2	15,3
Pellicule ..	4,8	0,3	4,5	6,2
Pépins.....	2,7	0,2	2,5	7,4 (1).

Bien qu'émanées du même auteur, les données de ce tableau, et celles de l'évaluation des éléments enlevés par la récolte sont contradictoires, en ce qui concerne les feuilles. Ou le poids des cendres laissées par les feuilles, ou le poids même des feuilles annuelles a été exagéré. En effet 192 grammes de feuilles par souche, pour 25,700 ceps représenteraient un poids de 4,934 kilogr. qui à 11.700, de cendres, en fourniraient 577 kil. 3, c'est-à-dire 221 kil. 3 de plus que n'en ont fourni, en réalité, les feuilles, le sarment et le raisin.

Ce n'est pas la proportion des cendres foliaires, qui a été aggravée, car, elle est à peu près d'accord (10.67 0/0 contenant 9.5 0/0 de sels solubles), avec les déterminations, faites également sur les feuilles de Pinot, à la station expérimentale d'Asti, par

1) D'après Ladrèy, *loc. cit.*, p. 19 et 44.

Rotondi, pour le compte du Ministère de l'Agriculture d'Italie (1). C'est sur le poids des feuilles annuelles, qu'a porté l'exagération, poids, que, pour demeurer dans les limites du possible, on ne peut guère évaluer au delà de 80 grammes par cep, ce qui donne, pour la totalité des feuilles, 241 kilogr. de cendres, dont 14 kil. 192 grammes de sels alcalins. Or, s'il est un peu excessif de regarder, comme Boussingault, les feuilles comme faisant, sans exception aucune, retour au sol, il l'est davantage encore de les considérer comme toutes perdues, et, il n'y a, selon nous, aucune exagération à n'évaluer leur disparition qu'à un quart. Trois quarts de sels alcalins, soit 10 kil. 644 gr. seraient donc à défalquer des 69 kil. 40, que, suivant Vergnette, la culture du Pinot coûte annuellement, et par hectare, au sol bourguignon. Resteraient 58 kilgr. 756 grammes.

Boussingault n'a parlé que de potasse. Pour rendre les termes comparables, il faut convertir cette potasse en sels alcalins. Or, si on prend la moyenne des analyses de Berthier les sels alcalins de la vigne se décomposent :

pour 2/10 en sulfates ;  
pour 4/10 en chlorures ;  
pour 7/10 en carbonates.

Dans ces conditions, les 16 kilogrammes (en chiffres ronds) de potasse de Boussingault deviennent 26 kilogrammes (également en chiffres ronds) de sels alcalins ; d'autre part, pour demeurer dans des termes parfaitement comparables, il faut, dans les données de Boussingault, comme dans celles de Vergnette, tenir compte des sels alcalins afférents au quart des feuilles que nous considérons comme disparu, soit 3 kgr. 77, ce qui ramène le chiffre de Boussingault à 22 kilog. 230 grammes.

De 22 kilogrammes à 58 kilogrammes, il y a fort loin. Mais, Boussingault n'a point, comme Vergnette, établi son calcul par pied de vigne, ni indiqué combien sa vigne comportait de pieds à l'hectare. Nous ignorons, également, sur quel ou quels cépages il a opéré. Quant au terrain, tout ce que nous en savons, c'est qu'il était rempli de fragments de pierre calcaire.

Nous sommes un peu mieux renseignés sur les analyses de même ordre, faites en 1850 par Berthier sur un Gamay pris à Nemours, au confluent du canal et du Loing, dans une vigne sablonneuse à sous-sol calcaire. Les sarments de l'année pesaient

(1) Comboni, *Trattato di Enochimica*. Milano, 1882, p. 8.

450 grammes, et le raisin 70 grammes. Incinérés, les premiers ont produit 26<sup>gr</sup>,50, soit 5.90 0/0 de cendres, dont 6<sup>gr</sup>,20, soit 1.38 0/0 de sels alcalins, et 20<sup>gr</sup>,30, soit 4.52 0/0 de sels terreux. Le raisin a produit 2<sup>gr</sup>,96 ou 4.20 0/0 de cendres, dont 1<sup>gr</sup>56, soit 2.25 0/0 de sels alcalins, et 1<sup>gr</sup>,40, soit 1.95 0/0, de sels terreux. Sur le pied de 25,700 souches par hectare, cela représenterait l'énorme quantité de 199<sup>gr</sup>,432 de sels alcalins. Mais, rien ne prouve que, si le Gamay a produit 450 grammes de sarments et de feuilles au lieu de 323 comme le Pinot, cela tienne plutôt à la différence des cépages qu'à la différence d'espace laissé aux ceps de chaque vigne, et comportant une différence corrélatrice de développement. A 10,000 ceps par hectare, les 199 kgr. 432 se réduiraient à 77 kgr. 600, quantité encore considérable.

S'il en fallait croire les expériences réalisées à la station d'Asti, d'une part par Rotondi, et de l'autre par Ravizza, ces différences d'assimilation ne tiendraient que fort peu à la différence des cépages, si peu, que Comboni a cru pouvoir établir la règle suivante « *qu'à égalité de terrain, un cépage quelconque fixe, à très peu de chose près, les mêmes quantités des divers éléments minéraux.* » Voici les analyses en question avec la composition des terrains, qui ont été le siège des deux expériences respectives.

EXPÉRIENCES DE ROTONDI      EXPÉRIENCES DE RAVIZZA

<i>Cépages</i>		CENDRES		CENDRES	
		impures	pures (1)	impures	pures
<i>Barbera</i>	{ Moût . . . . .	4,94	3,98	3,86	3,18
	{ Sarment . . .	3,98	2,66	2,13	1,58
	{ Feuilles	10,74	8,34	8,73	6,62
<i>Grignolino</i>	{ Moût . . . . .	3,66	3,07	3,76	3,16
	{ Sarment . . .	3,40	2,41	2,06	1,53
	{ Feuilles . . .	11,99	9,52	8,96	6,81
<i>Pinot</i>	{ Moût . . . . .	4,33	3,71	3,70	3,10
	{ Sarment . . .	3,86	2,91	<i>Fresia</i> 2,05	1,51
	{ Feuilles	10,67	8,30	8,69	6,56

(1) En Italie, on appelle impures les cendres dont l'acide carbonique n'a pas été défalqué.

	EXPÉRIENCES DE ROTONDI						EXPÉRIENCES DE RAVIZZA											
	SARMENTS			MOÛT			FEUILLES			SARMENTS			MOÛT					
	BARB.	GRIG.	PINOT	BARB.	GRIG.	PINOT	BARB.	GRIG.	FRES.	BARB.	GRIG.	FRESIA	BARB.	GRIG.	FRESIA			
Silice 1°/o.....	34.22	39.44	33.11	6.36	6.01	8.60	5.56	4.47	4.70	29.95	29.79	29.80	5.84	5.97	5.32	3.65	3.58	4.42
Acide sulfurique.....	2.82	1.41	1.41	3.42	1.67	1.07	4.63	5.81	4.76	5.77	6.68	7.07	3.09	2.93	3.22	9.12	11.38	12.50
Acide phosphorique...	92	0.66	0.90	7.69	11.11	10.56	10.82	12.18	11.95	1.40	1.42	1.33	6.18	7.59	6.83	8.51	9.35	9.04
Oxyde de fer.....	1.04	0.74	1.28	2.31	1.90	2.47	3.58	3.33	5.51	0.93	0.66	0.80	0.76	0.54	0.51	2.33	1.32	2.31
Chaux.....	45.06	41.61	46.32	36.83	35.18	32.76	7.21	6.02	5.91	45.09	44.43	44.51	32.79	31.65	32.02	6.86	5.36	4.88
Magnésie.....	8.04	8.36	8.78	6.64	6.50	5.38	5.33	5.92	4.87	6.15	7.40	6.45	6.44	6.44	5.69	3.46	3.24	2.75
Potasse.....	6.53	6.36	6.65	34.54	33.47	32.84	60.45	59.24	60.76	8.81	8.30	8.60	43.90	42.91	43.54	62.54	61.53	60.26
Soude.....	64	64	0.58	0.88	1.77	1.78	1.87	2.30	1.21	1.03	0.80	1.32	1.35	1.12	1.24	2.61	2.29	2.50
Chlore.....	62	50	0.46	0.74	0.91	1.26	6.44	0.33	0.82	0.46	0.65	0.39	0.79	0.90	0.75	0.60	0.60	0.54

Analyse mécanique.					
Sable caillouteux.....	0.18	43.22	Sable argileux.....	20.73	16.28
— grossier.....	55.35	45.88	Particules fines argileuses.....	18.28	24.50
— fin.....	5.46	0.12			

## EXPÉRIENCES DE ROTONDI    EXPÉRIENCES DE RAVIZZA

	Analyse chimique	
Oxyde de fer.....	3,217	3,97
Alumine .. .. . . .	0,062	0,77
Chaux.... . . . . .	7,657	3,62
Magnésie.....	1,754	1,37
Potasse.. . . . . .	0,088	0,41
Soude..... . . . .	0,076	0,10
Acide phosphorique...	0,041	0,09
	12,895	12,03 (1)

Les deux terrains sont, à tout prendre, on le voit, assez semblables, chimiquement, au moins. La différence est surtout dans l'état de division des parties, qui paraît être ici favorable à l'absorption des éléments minéraux.

Voici, en effet, pour le *Barbera*, par exemple, et pour les feuilles et les sarments, en quelles proportions respectives ces éléments ont été absorbés dans chaque terrain.

	TERRAIN SANS CAILLOUX (Rotondi)			TERRAIN CAILLOUTEUX (Ravizza)		
	FEUILLES	SARMENTS	(Total)	FEUILLES	SARMENTS	(Total)
Chaux.....	3,73	0,98	2,36	3,03	0,51	1,17
Magnésie ...	0,67	0,17	0,42	0,30	0,10	0,20
Potasse ...	0,54	0,92	0,73	0,39	0,69	0,64
Soude... ..	0,05	0,02	0,04	0,06	0,02	0,04

La vigne de Berthier, où l'absorption a été si forte, est, comme celle de Rotondi, un sol sablonneux et très meuble, où les parties fines (sable et argile), figurent pour 70/0 (2), et, tout ce que nous savons de celle de Boussingault qui représente, entre les trois vignes françaises examinées, le minimum d'absorption, c'est que, comme dans celle de Ravizza, les gros fragments mécaniques y abondent.

C'est là une donnée nouvelle. Hruschauer a fait aussi des expériences sur plusieurs espèces de vignes ayant végété dans des sols différents aux environs de Grätz (Styrie). En voici les résultats, d'après Ladrey :

(1) Comboni, *loc. cit.*, p. 8 à 15.

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 37.

Matières des cendres	Sol quartzeux	Sol calcaire	Micaschiste
Potasse.. . . . .	34,13	24,93	26,41
Soude . . . . .	7,59	7,00	8,57
Chaux . . . . .	30,28	35,94	31,78
Magnésie . . . . .	4,66	7,12	9,16
Oxyde de fer.. . . .	0,16	0,24	0,19
Sulfate de chaux.	4,55	4,02	4,13
Acide phosphorique.	16,35	19,55	16,87
Silice.. . . . .	1,45	0,62	2,48
Chlorure de sodium.	0,83	0,58	0,41
	<u>1,000</u>	<u>1,000</u>	<u>1,000</u>

Ainsi, l'absorption des éléments respectifs varie avec leur abondance dans le sol, de telle sorte que la vigne absorbera, par exemple, plus de chaux dans un sol calcaire que dans un sol siliceux. Mais, si on calcule la quantité d'oxygène représentée par les bases, on trouve qu'elle est :

Pour le premier sol. . . . .	17,99	du poids de ces bases
Pour le second. . . . .	18,81	—
Pour le troisième. . . . .	19,05	—

Les analyses de Crasso et de Boussingault ont donné, dans les mêmes conditions, d'une part 18,71, et, de l'autre, 19,25. « Ces nombres très peu différents, » dit Ladrey. « nous conduisent à cette conséquence que si, par suite de la diversité de nature et de composition des terrains, la vigne a absorbé les différentes bases en proportions variables, le remplacement de l'une d'elles par une autre a lieu dans le rapport de leurs équivalents. » A l'appui de cette observation, Ladrey cite encore les expériences de Levi faites sur deux vignes des environs de Worms, l'une à Liebfrauen, et l'autre à Weinsheim, et pour lesquelles l'oxygène des bases est de 21,48 et de 19,21.

Mais, pour les deux vignes d'Asti, la proportion est beaucoup plus forte. Elle est de 26 0/0 pour la vigne de Rotondi et de 27 0/0 pour celle de Ravizza.

Elle descend plus bas, au contraire, dans quelques-uns des résultats observés par Walz sur plusieurs cépages cultivés à Deidesheim et à Spire, et placés dans les mêmes conditions.

	Matières des cendres	Traminer	Riesling	Rulander
<i>Deidesheim</i>	Potasse . . . . .	38,6	27,4	29,
	Soude . . . . .	18,2	12,	26,2
	Chaux . . . . .	21,7	19,4	9,8
	Magnésie . . . . .	0,6	7,7	1,2
	Phosphate de fer. . . . .	1,	3,1	1,7
	— de chaux. . . . .	13,8	26,3	27,
	Sulfate de chaux. . . . .	2,4	2,3	2,3
	Chlorure de sodium.	0,7	0,4	0,2
	Silice . . . . .	2,3	1,8	3,2
	Proportion de l'oxygène dans les bases. . . . .	17,63	15,38	15,11

Spire	Potasse . . . . .	38,9	29,9	26,4
	Soude . . . . .	18,4	24,7	13,
	Chaux . . . . .	21,9	11,3	19,7
	Magnésie ... ..	0,9	0,5	8,7
	Phosphate de fer....	2,	1,8	1,9
	— de chaux...	13,5	26,2	25,
	Sulfate de chaux...	1,4	2,2	3,3
	Chlorure de sodium...	1,2	0,3	0,1
	Silice ... ..	2,10	3,3	2,1
	Proportion de l'oxygène dans les bases....	17,81	14,92	16,18

En somme, ce qu'on peut dire, c'est que cette règle, si règle il y a (1), offre encore une assez large élasticité, de 14, 92 à 27, presque du simple au double, pour les exemples connus.

Le Traminer que nous avons déjà vu, en Amérique, offrir au phylloxéra une résistance toute spéciale, présente, ici, une singularité non moins intéressante. Il demeure identique dans des terrains différents. Cela tient-il à quelque particularité anatomique ? C'est ce que l'expérience seule pourra éclaircir. Quant au Riesling et au Rulander, ils paraissent, en ce qui concerne les deux principaux éléments minéraux de végétation, suivre la loi de Comboni.

Des expériences ont été faites assez récemment à Klosterneu-

(1) Champion et Pellet en ont même fait une véritable loi, qu'ils ont appelée *Loi d'équivalence* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 19 avril et 28 juin ; 1875) mais, alors même que cette loi se vérifie, l'équivalence est purement minérale, et nullement physiologique, ni surtout agricole. C'est ce qui ressort clairement de l'analyse suivante, faite par Joulie, de deux blés cultivés côte à côte sur les parties diversement fumées d'un même terrain.

Potasse .	11,475	5,400
Chaux	6,400	11,100
	<hr/>	<hr/>
	17,875	16,500

Les proportions renversées des deux minéraux forment à peu près un même total, mais la tige desséchée à 110° du premier blé pesait 1<sup>gr</sup>,770, celle du second 0<sup>gr</sup>,470, c'est-à-dire 4 fois moins.

La substitution n'est donc qu'un pis aller. « Possible dans une mesure assez large pour la formation des premiers organes du végétal, c'est-à-dire de la tige et des feuilles, elle cesse de l'être lorsqu'il s'agit du fruit, qui est le but essentiel de son existence. La faculté élective des végétaux n'est pas illimitée. Si un élément vient à dominer avec grand excès, la plante, se verra forcée de l'absorber en plus grande proportion qu'il ne lui est nécessaire, et, en raison de la loi d'équivalence, les éléments utiles seront diminués d'autant. Inversement, les éléments rares dans le sol seront forcément remplacés par ceux qui s'y trouvent plus abondants. Il suit de là que, pour obtenir d'une plante donnée le maximum de rendement, il ne suffit pas que la terre renferme tous les éléments qui lui sont nécessaires : mais il faut, encore, qu'elle les lui présente dans des proportions déterminées. » (Joulie, *Guide des engrais chimiques*, p. 133.)

burg, par Meneghini, pour déterminer définitivement ce que la culture d'un nombre donné de ceps dans un espace donné enlève au sol d'éléments minéraux, et, en particulier, de potasse, de chaux, de magnésie, d'acide phosphorique, d'acide sulfurique, et comment ce prélèvement se répartit entre les *sarments de l'année* (bois non aoûté) le marc (*vinaccie*), le vin et salic. Malheureusement comme dans l'expérience de Vergnette, on a laissé les feuilles englobées dans les sarments, de telle sorte qu'il faut, pour dégager leur véritable part dans le prélèvement, procéder par à peu près, et recourir à des données, qui, prises en dehors du problème lui-même, risquent de n'être point concordantes.

L'expérience de Meneghini comprenait 2,400 pieds de Riesling, plantés sur une superficie de 5,733 mètres carrés, soit 4,171 par hectare, ce qui fait à peine un cep par 2<sup>m</sup>, 40, taille très longue, comme on voit, et bien au-dessous de la grande moyenne, qui est d'un pied par mètre carré, soit 10,000 ceps à l'hectare.

Les 2,400 pieds ont donné 1,059 kilogrammes de bois nouveau, qui ont laissé 1.695 0/0 de cendres, soit 17 kil. 96, et, pour l'hectare, 31 kilogrammes 021.

Les cendres contenaient :

Potasse, 33.876 0/0, soit pour les 2,400 ceps.	6 kil. 088
Chaux, 30.411 0/0	3 450
Magnésie, 7.195 0/0	1 290
Acide phosphorique, 13.173 0/0	2 366
Acide sulfurique, 3.153 0/0	0 541

La partie herbacée (bois non aoûté) a donné 1086 kilogrammes dont 1.495 0/0 de cendres, soit 16 kilogrammes 23, contenant 0/0 :

Potasse, 40.252, soit pour les 2,400 ceps...	3,524
Chaux, 25.691	4,171
Magnésie, 10.297	1,655
Acide phosphorique, 11.743	1,898
Acide sulfurique, 2.834	0,662

Pour le reste, on a calculé sur une moyenne de 1950 kilogrammes de raisins à l'année, ce qui représente 0, kil. 816 par pied, et pour 4,171 pieds 3,404 kilogrammes, à l'hectare. Avec ses 25,700 pieds, la moyenne de Vergnette ne représente que 3,572 kilogrammes, ce qui prouve, pour le dire en passant, et sauf à y revenir qu'à multiplier les ceps outre mesure, on ne gagne absolument que des frais.

Le raisin a donné 31 0/0 de marc, et 69 0/0 de moût, contenant 18 à 19 0/0 de sucre et d'une densité moyenne de 1,095; le marc

pesant 604 kil. 5, et incinéré, a laissé 3.21 0/0 de cendres, soit 19 kil. 404. Il y avait 1,345 litres de moût, mais on n'a tenu compte que de 1,208, pesant 1,309 kil., 8.

Les cendres du marc contenaient pour 100 :

Potasse...	44,098, soit pour les 2,400 ceps	8,336
Chaux .....	7,182	— 1,396
Magnésie....	5,381	— 1,036
Acide phosphorique	10,599	— 2,056
Acide sulfurique..	2,339	— 0,440

Les 1,200 litres de moût ont laissé, en se transformant en vin, 25,4 0/0 de lie qui, incinérés, ont donné 6,277 0/0 de cendres, soit 1 kilogramme 59 contenant :

Potasse.....	70,064 0/0, soit pour les 2,400 ceps	1,113
Chaux.. .....	8,500	— 0,533
Magnésie....	6,486	— 0,403
Acide phosphorique	7,645	— 0,479
Acide sulfurique....	2,649	— 0,334

Le vin a donné 0.35 0/0 de cendres, soit pour 1200 litres 4 kilogrammes 200 grammes ; dont :

Potasse....	61,223, soit pour les 2,400 ceps	2,570
Chaux ... .....	7,430	— 0,31
Magnésie .....	2,672	— 0,10
Acide phosphorique	18,331	— 0,66
Acide sulfurique ..	7,810	— 0,39

Et, en récapitulant :

	Potasse	Chaux	Magnésie	Acide phosphorique	Acide sulfurique
Bois nouveau ..	6,088	5,430	1,290	2,366	0,541
Partie herbacée..	5,524	4,171	1,655	1,898	0,662
Marc.....	8,536	1,396	1,038	2,056	0,440
Lie ... .....	1,113	0,333	0,405	0,479	0,534
Vin.....	2,570	0,31	0,10	0,66	0,390
	<hr/> 23,833	<hr/> 11,650	<hr/> 4,488	<hr/> 7,459	<hr/> 2,567

soit par hectare :

Potasse	Chaux	Magnésie	Acide phosphorique	Acide sulfurique	Soufre
40 k. 740	20 k.	7 k. 800	7 k. 459	4 k. 179	1 k. 791

En ce qui concerne la potasse, que nous avons, seule, considérée dans les relations précédentes, nous devons, faute de documents plus précis, procéder comme nous l'avons fait pour Vergnette, et évaluer suivant les mêmes proportions, à 16 0/0 de

la valeur totale, la quantité laissée sur le sol par les feuilles restantes (trois quarts), que le calcul de Meneghini fait à tort figurer dans le déficit. Cette défalcation faite, la quantité de potasse enlevée par hectare, dans les conditions de la culture de Klosterneuburg, serait de 34 kilogrammes 222 grammes, soit, en sels alcalins 43 kil. 518.

Ce résultat est, on le voit, intermédiaire entre ceux de Bous-singault (22 kilogrammes 230 grammes) et de Vergnette (58 kilogrammes 150 grammes). Il tendrait, s'il était continué par des expériences parallèles, et conçues dans le but précis d'étudier l'influence des modes de taille, à confirmer cette apologie des longs bois, qui est le fonds même de l'ouvrage du docteur Guyot. En même temps qu'elle donnerait autant de raisin que la vigne courte et accumulée sur elle-même jusqu'à l'absurde, la vigne à longs bois épuiserait beaucoup moins le sol.

Les expériences de Meneghini mettent, en outre, en évidence le rôle important que joue le soufre dans l'alimentation de la vigne, et surtout dans la fructification du raisin. Le fruit contient, en effet, à lui seul, autant de soufre que le bois mûr, le bois vert et les feuilles. Le soufre va, sous le rapport de cette proportion, de pair avec la potasse. Ainsi s'explique ce fait remarqué depuis longtemps par les viticulteurs, et noté par Ladrey (1), que le soufre introduit dans l'ampélographie uniquement comme agent thérapeutique contre l'oïdium, a, en outre, produit des bienfaits inattendus en mettant obstacle à la coulure, contre laquelle il constitue suivant Marès, le « meilleur spécifique », en faisant nouer et nourrissant le fruit, et en accélérant la maturation. Aussi, les horticulteurs de Thomery en font-ils le plus grand usage, et lui doivent-ils en partie la précocité et la luxuriance de leurs produits (2).

Dans toutes les expériences que nous venons de citer, sauf celle de Gueymard, les feuilles avaient été, ou laissées de côté, ou confondues dans une analyse commune avec les sarments, ou prises dans un état quelconque, et non défini, de végétation. Berthier a voulu savoir quelle était, au point de vue de la composition minérale, la différence entre les feuilles en pleine activité végétale et les feuilles mortes. Voici le résultat de ses analyses :

(1) Ladrey, *loc. cit.*, 532.

(2) P. Renard, *Questionnaire usuel et pratique sur la manière de cultiver la vigne*, p. 176. Henri Marès, *loc. cit.*, in *la Ferme*, p. 245 et 255. *Bull. de la Soc. Agr. de l'Hérault*, 1856, p. 337. R. Dejernon. *loc. cit.*, p. 474. Le soufre, du reste, n'exercerait pas ces effets que sur la vigne. C'est ainsi par exemple, que le plâtre, produit sulfuré, accélérerait d'une quinzaine de jours la récolte du trèfle incarnat. (Isid. Pierre, *Chimie agricole*, t. II, p. 135.)

	FEUILLES VIVANTES	FEUILLES MORTES
	2,1 0/0 de cendres sur le poids des feuilles vertes et 8,4 0/0 sur le poids des feuilles, après dessiccation spontanée.	3,7 0/0 sur le poids des feuilles telles quelles, et 11,34 0/0 sur le poids des feuilles desséchées.
Sels alcalins . . . . .	15 0/0	8,82 0/0
Carbonate de chaux.	56	62
Carbonate de magnésie.....	3,4	8,66
Phosphate de chaux	15,3	"
Phosphate de fer..	5,1	13,27
Silice....	10,2	6,63

Ce résultat nous donne lieu de penser que Vergnette et Rotondi ont opéré sur des feuilles mortes, Ravizza sur des feuilles vertes. Dans cette hypothèse, l'analogie de leurs données est effectivement tout à fait frappante.

		Feuilles mortes	Dont sels alcalins	Ce qui représente pour cent de matière sèche	Et en phosphates de chaux et de fer
BERTHIER.	Gamay . . . .	11,34 0/0	8,82 0/0	1 0/0	1,5 0/0
ROTONDI..	Barbera...	10,74	7	0,76	0,21
—	Grignolino..	11,99	7	0,86	0,16
—	Pinot... ..	10,67	7,2	0,76	0,20
VERGNETTE	.....	11,70	5,9	0,70	
		Feuilles vertes			
BERTHIER.	Gamay .. ..	8,4 0/0	15	1,26	1,71
RAVIZZA ..	Barbera....	8,73	13,57	1,18	»
—	Grignolino...	8,96	9,75	0,90	0,27
—	Fresia... ..	8,69	10,31	0,89	0,25
GUEYMARD.	.....	7,30	15,58	»	»

Ainsi, par l'effet de sa maturation, et lorsque son rôle physiologique est terminé, la feuille s'appauvrit en sels alcalins, en phosphates, en silice, et s'enrichit en sels terreux, pendant que le fruit subit des migrations d'ordre inverse (1). Rien, mieux que cet

(1) Le fait n'est point particulier à la vigne, et il est reconnu que, pour les diverses plantes, le poids des sels minéraux augmente considérablement dans les feuilles avec l'âge et que, d'autre part, ce sont la silice et le carbonate de chaux qui forment la matière de cette augmentation (Dehérain, *Nutrition de la plante*, p. 92, 93 et 127.) — Garreau (*Ann. des sc. nat.*, 4<sup>e</sup> série, 1860, t. XIII, p. 63), a analysé dans dix-sept espèces végétales des feuilles d'âge croissant, et il a trouvé, par exemple, dans les plus jeunes feuilles d'un ormeau 9,50 et, dans les plus anciennes 16,50/0 de cendres; dans un abricotier, la différence était double: 14,38 pour 7,65. A Munich, Zöller a trouvé dans les feuilles de hêtre du jardin botanique, 4,65 de cendres, le 16 mai, et 10,15 le 15 octobre (Liebig, *les Lois naturelles de l'agriculture*, t. II. Appendice). Fait plus curieux, Garreau a établi que la règle se maintient même pour les végétaux submergés. La différence est habituellement de moitié, et peut aller jusqu'au triple, entre les feuilles moyennes et les feuilles supérieures de l'axe. (Dehérain. *Nutrition de la plante*, p. 93.)

échange, ne met en évidence le rôle complexe et singulier de la feuille, qui, pareille à ces organes à fonctions mixtes si communs aux degrés inférieurs de l'échelle animale, est à la fois le poumon et l'estomac de la plante. C'est un sujet sur lequel nous aurons occasion de revenir à propos de la maturation.

Pour prendre, en quelque sorte, sur le vif, ce jeu de la nature, Crasso a eu l'heureuse idée d'analyser parallèlement le jus et le suc mûr d'une même souche de *Petit-Bourguignon*, ainsi que les pellicules et pépins de ce raisin non mûr, et ceux d'un raisin mûr emprunté, malheureusement, à une autre espèce (le *Grün Sylvaner*). Pour rendre les résultats parfaitement comparables, il eût été préférable d'opérer sur un même cépage, et autant que possible, sur les mêmes souches. Il eût été également bon d'indiquer les poids respectifs de jus, de pellicules et de pépins, comme de faire l'analyse comparative des rafles, partie intégrante du fruit, dont la composition minérale peut, aussi, très bien varier d'une phase à l'autre. Tels qu'ils sont, cependant, les résultats constatés nous paraissent des plus probants. Les voici !

	MOÛT de rais. noirs non mûrs	MOÛT du même rais. mûr	PELLICULES du rais. noir	PELLICULES d'un autre raisin blanc	PÉPINS du n° 1	PÉPINS du n° 3
	1	2	1	3		
Potasse . . . . .	66,334	65,043	41,656	46,887	27,868	29,434
Soude . . . . .	0,329	0,423	2,130	1,618		35,567
Chaux . . . . .	5,204	3,374	20,315	21,731	38,129	35,567
Magnésie . . . . .	3,276	4,736	6,019	4,451	8,527	8,590
Oxyde de fer . . . . .	0,729	0,427	2,107	1,071	0,455	0,647
Oxyde de manganèse . . . . .	0,820	0,747	0,758	0,511	0,348	0,452
Acide sulfurique . . . . .	5,194	5,544	3,480	3,882	3,398	2,608
Chlore . . . . .	0,745	1,029	0,496	0,713	0,268	0,355
Silice . . . . .	1,991	2,099	3,464	2,571	0,952	1,273
Acide phosphorique . . . . .	15,378	16,578	19,575	15,665	27,005	21,054
	D = 1,060	D = 1,085				

D'après des analyses faites à Sienne, voici quelles seraient, dans le raisin, les proportions respectives de moût, de pellicules et de pépins :

	Moût	Pellicules	Pépins
Procanico . . . . .	96,596	1,430	1,974
Pinot . . . . .	94,395	2,242	3,363
Sangiovese . . . . .	95,642	1,250	3,108
Malvoisie toscane . . . . .	96,196	1,741	2,120
Canaiuolo . . . . .	94,286	2,802	2,912
Gorgotesco . . . . .	97,143	1,971	0,886
Moyenne . . . . .	95,709	1,906	2,396 (1)

(1) Pollacci, *la Teoria e la Pratica della viticoltura e della enologia*, Milano Fratelli Dumolard, p. 200.

Ce qui représente :

Pour les pellicules 1,98 ‰, et pour les pépins 2,3 ‰ du poids du moût.

D'après Macagno (1), le marc contient :

Pépins. ....	..	46 0/0
Pellicules ..	...	2 0/0

Ce qui, en prenant la moyenne de Meneghini (31 de marc pour 69 de raisin), représente :

Pellicules...	...	6,88 0/0 du poids du moût.
Pépins ..	..	7, 0/0 —

Si on prend la moyenne de ces déterminations, on a :

Pellicules.....	...	4,43 0/0 du poids du moût.
Pépins ..	..	4,73 0/0 —

Selon l'analyse de Sienne, les pellicules donnent 1,218 0/0 de cendres, et les pépins, selon Berthier, 2 0/0.

Le verjus a donné à Crasso 0,371 0/0 de cendres, et le suc mir, 0,326, proportion légèrement inférieure; mais, de la phase virescente à celle de maturation, le raisin se développe en poids comme en volume, et il n'y a rien d'étonnant à ce que, portant sur un coefficient plus fort, une proportion infinitésimalement plus faible donne un produit plus élevé. C'est, du reste, un fait reconnu, et que Mach a cru pouvoir ériger en principe, qu'à mesure que la maturation s'avance, la potasse augmente dans le fruit, où elle vient saturer en partie l'acide tartrique, *la somme de l'acide libre et de l'acide combiné demeurant constante. Si on détache le sarment, et qu'on le mette dans l'eau, on constate une sensible émigration de la potasse du sarment vers le raisin, le sol n'étant plus là pour combler les vides produits par cette sorte d'aspiration* (2).

En appliquant les données ci-dessus à l'expérience de Crasso, et en tenant compte aussi de ce que son analyse comparative a porté d'une part sur un raisin noir et de l'autre sur un raisin blanc contenant naturellement moins de potasse, on arrive à constater parfaitement, en ce qui concerne la potasse, la migration relatée par Mach. Quant aux autres éléments, le synopsis de

(1) Macagno, *Sulla opportunità di usare delle vinacce come foraggio*. Asti, 1876.

(2) Mach, *Reifestudien bei Trauben, und Früchte*, 1879, in *Annalen der Oenologie*, t. VI, p. 479 et suiv.

Crasso rend l'échange dont nous avons parlé saisissable au premier coup d'œil. Insistons, encore une fois, sur le rôle du soufre, qui augmente dans une proportion notable jusqu'à la maturation dans les pellicules et les pépins, aussi bien que dans la pulpe.

Divers expérimentateurs ont comparé la consommation en sels alcalins de la vigne à celle des autres plantes. Nous avons vu que la moyenne des quantités trouvées par Boussingault, Vergnette et Meneghini est fort rapprochée du chiffre de ce dernier (44 kil. 300 gr. au lieu de 43 kil. 518). La consommation, également à l'hectare, est, d'après Boussingault :

Pomme de terre..	..	99 kilog.
Betterave .....	...	141,
Froment (avec paille).....	...	47,
Seigle .....	...	53,2
Orge ... ..	...	31,
Avoine ..	...	96,8
Maïs.....	...	130,3
Fèves.....	...	148,9 (1)

On voit, qu'alors même qu'on adopterait le chiffre le plus élevé, celui de Vergnette, la vigne demeurerait encore, au point de vue de la dépense en sels alcalins, bien au-dessous de la plupart des autres cultures.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne la chaux. Voici, d'après Joulié (2), la proportion respective de cet alcali-terre par rapport à 1 d'acide phosphorique dans les plantes cultivées les plus usuelles :

	Acide phosphorique	Potasse	Soude	Chaux	Magnésie
Vigne.....	1	2,28	0,021	1,79	0,46
Froment mûr.....	1	1,28	»	0,52	0,36
— en fleurs.	1	2,23	0,305	1,18	0,32
Pomme de terre..	1	3,30	0,040	0,12	0,24
(tubercules)					
Betterave (racine)..	1	3,65	0,725	0,45	0,63
Foin de prairie....	1	4,18	1,145	1,83	0,80

(1) Une véritable anarchie règne dans l'ampel-œnologie, en ce qui concerne la détermination des éléments minéraux. Les uns les dosent à l'état de sels, les autres à l'état d'oxydes et d'acides, d'autres font abstraction ou tiennent compte, et cela souvent dans les diverses parties d'une même expérience, de l'acide carbonique. De là, pour le commentateur, qui veut rechercher les règles qui se dégagent de ces diverses expériences, des calculs aussi fastidieux qu'interminables et qu'aventureux. Il appartient à la France, lorsqu'après la Russie, après l'Autriche, après l'Italie, après l'Allemagne, elle aura aussi organisé l'enseignement viticole, de prendre, en cette matière, l'initiative de l'unité de mesure internationale, comme elle l'a fait pour l'électricité et pour la lumière.

(2) Joulié, *Guide pour l'emploi des engrais chimiques*, 30, r. des Allamandiers, Bordeaux, p. 349.

D'où Joulié conclut que la véritable *dominante* de la vigne (1), ce n'est point, comme l'a avancé G. Ville, la potasse, mais plutôt, et conformément à l'opinion de Boussingault, la chaux. Pour une même quantité d'acide phosphorique, la vigne absorbe plus de chaux et moins de potasse que la plupart des autres cultures. D'où il résulte que les viticulteurs qui veulent sérieusement engraisser leurs vignes doivent se préoccuper, au moins autant de l'acide phosphorique et de la chaux, que de la potasse. Nous aurons occasion d'y revenir.

Jusqu'ici, il n'a été question que des éléments fixes, ou fixés, comme l'acide carbonique dans les carbonates, et, abstraction faite des éléments volatils, tels que l'azote. Péneau et notre bien regretté ami le Docteur Macagno, trop tôt enlevé aux sciences œno-ampélographiques, dont il était l'honneur et l'espoir (2), ont abordé la recherche de cette dernière substance, Péneau pour chaque partie de la vigne, et Macagno, seulement pour le marc, dont il expérimentait la valeur comme fourrage.

Péneau a trouvé pour un poids moyen de 0 kil. 946 gr. enlevé à chaque cep par une récolte également moyenne :

	gr	
Cime des sarments.....	0,3967	
Extrémité inférieure des sarments.	0,9918	
Feuilles de la cime ..	0,7659	
Raffles .....	1,3909	} Fruit = 3,2784
— .....	0,0735	
Pellicules.....	1,2427	
Pulpe et pépins. ....	0,2846	
Moût. ....	0,2867	
Total .. ..	5,4328	

Soit pour 1 kilogramme 3<sup>es</sup>. 742.

La vigne de Fénestrelay, dans laquelle Péneau a opéré, compte 10,000 ceps à l'hectare. Il a pesé la quantité de grappes de raisin fournies par la vendange et les a divisées en quatre parties ; les raffles, les pellicules, la pulpe avec les pépins, le moût. Il a déterminé aussi le poids des sarments enlevés par la taille, comme, aussi, celui des feuilles. En divisant le nombre ainsi obtenu par 10,000, il a obtenu 0 kil. 946 gr. comme poids moyen des matériaux enlevés à chaque cep par la récolte de l'année où il opérait, et, c'est à ce chiffre qu'il faut reporter l'analyse dont les résultats sont indiqués au tableau ci-dessus.

(1) De la vigne et non du raisin.

(2) Mort Directeur de la Station Agricole de Palerme, et, précédemment, Directeur de la Station Œnologique de Gattinara.

D'après Macagno, les rafles contiendraient :

Azote. . . . .	..	pour cent	2,40
Pellicules.		—	2,59
Pépins . . . . .	..	—	4,84

et l'ensemble des trois produits dans le marc 13,805, dont.

Rafles. . . . .	..	pour cent	5,543
Pellicules .. . . .	..	—	0,518
Pépins. . . . .	..	—	7,744 (1)

On remarque entre ces deux déterminations d'assez profondes différences. Si on adopte, pour le bois et pour les fruits, la moyenne de Meneghini, l'azote trouvé par Macagno dans les rafles, pellicules et pépins, représenterait 0,89 0/0 de la masse totale (fruits, feuilles et sarments) : dans le calcul de Péneau, il en représente 2,9 0/0. De plus, pour le premier, l'azote des pépins n'est que le huitième de celui des pellicules : au contraire, ce sont, pour Macagno, les pépins qui en contiennent quatorze fois plus que les pellicules. Enfin, pour Péneau, la consommation annuelle de la vigne en azote, serait, par hectare, de 57 kil. 420 gr. dont les trois cinquièmes se trouveraient dans le fruit au moment de la récolte (2).

Synthétisant ces diverses données, et, aussi, d'après ses propres expériences, Joulie admet que la consommation annuelle, en moyenne, bien entendu, d'un cep de vigne en pleine prospérité peut être évaluée à

Azote . . . . .	8 gr. (80 kilog. par hectare)
Acide phosphorique.	2
Chaux . . . . .	11
Magnésie. . . . .	2
Potasse . . . . .	3,3

Suivant le même expérimentateur, entre la floraison et la

(1) Macagno, *loc. cit.*

(2) D'après Henri Marès (art. *Vigne* dans *la Ferme*, de Joigneaux), cette consommation serait :

Pour le vin	2 kil. 400
Pour le marc	15    420
Pour le sarment	3    410
	<hr/>
TOTAL	21 kil. 230,

indépendamment des feuilles.

Camille Saint-Pierre estime, de son côté, qu'un hectare de vignes produit 20,000 kil. de feuilles fraîches, contenant 100 kil. d'azote.

En additionnant les deux chiffres, on aurait, ainsi, 120 kil. par hectare, chiffre à peu près double de celui de Péneau.

maturation, la plante perdrait une partie des éléments minéraux qu'elle avait primitivement absorbés dans le sol, en même temps qu'une autre partie se transporterait dans le fruit. Voici, d'après les analyses faites sur un cépage bordelais, et sur un cépage de la Drôme, quelle serait leur répartition au moment de la vendange, entre le fruit et la plante (1) :

		Masse totale	Quantité passée dans le fruit	Quantité 0 0 dans le fruit
Grosse Carmenère (cépage bordelais).	{ Azote.. . . . .	56,37	49,	33,75 0/0
	{ Acide phosphorique	17,37	7,06	40,64
	{ Chaux. . . . .	69,93	12,	17,15
	{ Magnésie... . . . .	46,60	2,60	45,06
	{ Potasse . . . . .	80,20	43,75	54,55
Marsanne (cépage de la Drôme)....	{ Azote . . . . .	52,29	8,39	16,11
	{ Acide phosphorique	48,07	7,67	42,44
	{ Chaux.... . . . .	75,93	6,30	8,31
	{ Magnésie . . . . .	14,64	1,09	7,44
	{ Potasse.... . . . .	75,17	21,13	60,08

Il ressort avec évidence de ces chiffres que, dans la formation du fruit, le premier rôle appartient à la potasse (2), le second à

(1) Joulie, *Communication inédite*.

(2) Peut-être est-ce en ce sens que Rotondi et Bechi, de Florence, concluent d'essais faits à la Station expérimentale d'Asti sur l'influence des divers engrais dans la culture de la vigne « que les engrais potassiques sous forme de chlorures sont ceux qui donnent la majeure augmentation de matière saccharine. » Non seulement ils s'assimilent mieux sous cette forme, mais, suivant les mêmes expérimentateurs, ils favorisent l'absorption simultanée de leurs congénères minéraux, de telle sorte que, de tous les engrais, le chlorure de potassium est celui qui donne la majeure augmentation de substances minérales. La potasse n'intéresse pas seulement, d'ailleurs, la vigueur des plantes et la succulence de leurs produits, mais, leur santé et leur existence même. Bechi a reconnu que les pommes de terre malades contiennent moins de potasse que lorsqu'elles sont saines, et Schirdl a fait la même constatation, en ce qui concerne la maladie des plantes potagères. Quant à la vigne, Polacci raconte qu'on a analysé de la terre prise entre les racines de vignes mourantes, bien qu'âgées seulement de 23 ans, et qu'on l'a trouvée absolument dénuée de potasse. La même épreuve faite au milieu du champ où la vigne ne pouvait étendre ses racines, y a révélé jusqu'à 1,05 0/0 de carbonate potassique. C'était en avril 1856. En janvier 1857, on enleva la terre de quatre ceps, et on lui substitua de la terre du champ, en même temps qu'on soignait quatre autres pieds également malades avec de la cendre. Vers la fin de juin, on pouvait déjà constater les bienfaits du traitement, si bien que les huit ceps, mais, plus particulièrement, ceux traités à la cendre, germèrent et fructifièrent très bien. — (Pollacci, *loc. cit.*, p. 48. — Comboni, *loc. cit.*, p. 24.) Chacun sait que la restauration des vignes phylloxérées est grandement favorisée et activée, lorsqu'on additionne de potasse les insecticides, et nous verrons plus loin les excellents effets thérapeutiques produits sur elle par l'urine de vache, qui n'est guère autre chose qu'une solution de potasse. La potasse est donc à la fois, pour la vigne, un aliment et un médicament.

l'acide phosphorique, puis, viennent l'azote, la chaux et la magnésie.

La chaux, au contraire, prédomine dans la formation du bois et des feuilles, de telle sorte que la vigne ne saurait prospérer dans un sol où cet oxyde fait complètement défaut, à moins qu'on ne l'amende par des chaulages.

Mais, d'autres éléments, encore, entrent dans le bois et dans le fruit, qu'on aurait tort de négliger, soit en raison de leur masse, comme l'acide sulfurique (13 0/0 dans les éléments minéraux du moût non fermenté, d'après les analyses de Crasso), soit en raison de leur nature comme les oxydes de fer et de manganèse (1) (2,951 0/0 d'après les mêmes analyses), qui exercent sur les propriétés des vins l'influence la plus décisive, à tel point que, selon l'expression de Selletti (2), « un vin, en leur absence, ne pourrait être considéré comme chimiquement formé (3). »

(1) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 63.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 25.

(3) D'après les analyses de Phillips, voici l'échantillon type d'une terre fertile :

	SOL		SOUS-SOL
Silice.	77 0,0		68,9
Alumine. . .	8,8		16,3
Protoxyde de fer	5,4	Peroxyde de fer	7,4
Phosphate de chaux	0,6		0,4
Magnésie	Traces		Traces
Matières organiques.	3		4,1
Eau hygroscopique	2,2		3,8
Sulfate de chaux.	Traces		Traces
Sels alcalins	1		Traces

Le fer existerait donc, dans le sur-sol à l'état de protoxyde, ou plutôt dans un état d'alternance continuelle entre le protoxyde et le sesquioxyde. Il jouerait entre l'air et les matières organiques du sol le même rôle de véhicule de l'oxygène que le bioxyde d'azote joue dans la fabrication de l'acide sulfurique entre l'air et l'acide sulfureux. Suivant Kuhlmann, qui a, le premier, mis en lumière ces propriétés comburantes du colcothar, le fer oxydé par l'air et devenu  $Fe^2 O^3$ . se réduirait, à l'état de  $Fe O$ , en transformant en acide carbonique,  $CO^2$ , le carbone du terreau, et ce jeu de « rotation », comme on dit en chimie, continuerait indéfiniment. Recueilli par la plante, cet acide carbonique lui fournirait à son tour, par une autre réduction, la matière de ses tissus. En fait, l'oxyde ferreux transporterait ainsi l'oxygène de l'air au sol, et, indirectement, le carbone du sol à la plante. Il s'oxyderait, aussi, en partie, aux dépens de l'eau, ce qui, en mettant en liberté de l'hydrogène naissant, permettrait la formation d'ammoniaque et de matières ternaires et quaternaires, que la plante pourrait, également, soit assimiler, comme on le suppose pour le tannin, soit décomposer. Quant au peroxyde du sous-sol, il aurait la double propriété de fixer les sels ammoniacaux, et de prendre leur acide phos-

C'est par suite des labours que le fer s'oxyde à la surface du sol, puis se réduit dans le sous-sol par son contact avec les matières organiques, comme, sans doute aussi, par l'action du ferment butyrique, et ainsi de suite. L'analyse de Phillips, où le protoxyde est à la surface et le peroxyde au fond, doit, donc, se référer à une terre fraîchement labourée, dans laquelle l'évolution inverse n'avait pas encore eu le temps de se produire.

Le terrain, qui réunirait, dans les proportions indiquées par ces analyses, les divers éléments que nous venons d'énumérer, serait évidemment le meilleur, et, il n'en est point qui se rapproche à un plus haut degré de cet idéal que les terrains formés par les déjections si richement minéralisées des volcans (1). Aussi, les

phorique aux phosphates de chaux insolubles; et le phosphate de fer ainsi formé donnerait, en présence d'un excès d'ammoniaque, des produits phospho-azotés, des combinaisons de phosphates et de matières azotées semblables aux composés qui existent au sein des plantes et des animaux, et qui peuvent être immédiatement utilisés. (Isid. Pierre, *loc. cit.*, t. II, p. 397. Comboni, p. 23 et 24, et Ladrey, d'après Paul Thénart, p. 68.) On voit quel rôle important le fer joue, même sans être absorbé, dans la végétation des plantes, et, en particulier, de la vigne. Ajoutons que, comme élément constituant du raisin, le fer paraît résider surtout dans les pellicules, et, d'après les recherches de Comboni et de Glénard sur l'œnocyanine, constituer, à l'état de sel, le principe violet de la matière colorante des vins. Des travaux exécutés à la station agronomique d'Asti par Rotondi pour le compte du Ministère de l'Agriculture d'Italie ont établi :

1° Que le fer est plus abondant chez les vins rouges que chez les vins blancs, ce qui expliquerait les qualités plus toniques et plus digestives des premiers ;

2° Que, dans des vins comparativement faits avec du moût seul, et avec des quantités croissantes des autres parties du fruit, le fer croît dans la même proportion ;

3° Que, tout au moins dans les 15 vins analysés, l'oxyde ferreux oscillait entre 3 et 12 milligrammes par litre.

Pour le manganèse, les travaux sont moins avancés, mais, ce qu'on sait, c'est qu'il n'est guère moins diffusé dans la nature que son ménechme isomorphe et inséparable, le fer. Quant aux vins, Pollacci, en a analysé, depuis 1864, plus de 60 espèces pris parmi les meilleurs de la province de Sicme, et, il a toujours trouvé du fer et du manganèse. Les mêmes métaux ont été rencontrés par Carpenè dans les vins de Trévise, et, plus tard, par Pasqualini, et, comme nous venons de le voir, par Rotondi, dans ceux de plusieurs autres contrées. Chez nous, Lebaigue a, aussi, constaté très fréquemment la présence du manganèse dans les vins. (*Union pharmaceutique*, 1870). Ajoutons que d'après Comboni (p. 34, *loc. cit.*), l'analyse spectrale aurait révélé, parfois, dans le vin, la présence du rubidium.

(1) Diego Navarro Soler, *Guia razonada del cultivador de viñas y cosechero de vinos*, Valencia. Jose Domenech, Caballeros, 47, p. 17. — Ladrey, *loc. cit.*, p. 69. — Comboni, *loc. cit.*, p. 5. — Wagner et L. Gauthier, *Nouvelle Chimie industrielle*, t. II, p. 461.

Voici, par exemple, la composition de quelques-unes des roches et des terres volcaniques les plus connues de l'Auvergne :

ROCHES VOLCANIQUES (POUR 100 PARTIES)

	CaO.	KO.	PhO <sup>5</sup>
Lave de Gravenoire.	10,70	1,20	0,86
— du Chaquet-Couleyre	8,19	1,00	0,58
— du Pay de Dôme	3,88	1,95	0,68
— de Volvic	4,17	2,69	Traces
— de Parrou	6,51	3,86	0,00

TERRES VOLCANIQUES PAR ORDRE DE FERTILITÉ

Terre de Beaumont.	1,6	0,226	0,403
— d'Aubière	2,5	0,16	0,304
— de Saint-Jacques (près Clermont).	2,8	0,269	0,208
— de Chatignai.	0,3	0,290	0,147

vins du Vésuve, de Sicile, de Lipari (1), de Ténériffe, d'Almagro

## TERRES DE LIMAGNE

	Pierres.	Sable.	Argile et sable fin.	PhO <sub>5</sub> .	Ko.	CaO.	LiO.	MgO.	Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> et Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	C des mat. organiques.
Terre de Saint-Bonnet. Sol	„,„	3,5	65,0	0,274	0,651	16,564	0,053	1,140	14,0	0,008
— Sous-sol.	„,„	42,5	57,5	0,309	0,675	15,477	0,050	1,133	17,5	0,006
Montdailier, près Clermont. Sol.	2,2	42,0	55,8	0,296	0,548	9,970	0,085	1,859	13,1	0,069
— Sous-sol.	4,1	34,8	10,1	0,229	0,615	5,450	0,08	1,456	12,4	0,055
Sarliève. Sol	0,0	4,0	96,0	0,329	0,385	8,893	0,132	0,005	7,3	0,066

Truchot, à qui nous devons ces analyses, en conclut que « le grand élément de fertilité des terrains volcaniques est l'acide phosphorique, rendu d'ailleurs plus facilement assimilable par la présence de la chaux. » Gasparin estime aussi que c'est la proportion de cet acide qui mesure la fertilité d'un sol. Incidemment, et contrairement, à coup sûr, à bien des idées préconçues, on remarquera l'infime teneur en matières organiques des terres de promission de la Limagne, qui ne sont en quelque sorte qu'un immense engrais chimique. (Truchot, *Observations sur les terres arables de l'Auvergne*, in *Ann. agr.*, t. VI, p. 535.)

(1) A propos de ce dernier vin, Pollacci cite ce fait très curieux relevé dans l'*Italia agricola*, et qui prouve bien que, selon son heureuse expression, « la place d'honneur, pour décider des qualités du vin, appartient au terrain, et non au vignoble. »

Stefano Zirilli, propriétaire d'une importante ferme à Millazzo, n'a jamais pu, malgré des essais répétés, réussir à y acclimater le Malvoisie des îles Lipari. « Il se flattait qu'étant donnée une proximité si étroite, les mêmes ardeurs estivales, les mêmes procédés de culture,.... peine et travaux perdus ! Le produit obtenu ressemblait au vin blanc ordinaire de Milazzo, et, c'est tout au plus s'il rappelait de très loin, et *comme dans un songe*, l'arôme du Malvoisie..... à quoi attribuer des résultats si différents ? Visiblement à la différence des terrains, volcanique à Lipari, et argileux à Milazzo. ».... Ce qui confirme d'ailleurs, ce principe posé par Frojo (*loc. cit.*, p. 23) qu'un raisin qui vient bien dans un terrain friable *fa cattiva prova*, quand on le transporte dans un terrain argileux, *même dans de meilleures conditions climato-logiques*.

« Quelques raisins de l'île d'Ischia, » dit le même auteur, « ont un parfum particulier qu'ils perdent, lorsqu'on les cultive ailleurs. Le raisin dit *Fallanghina*, a parfois un parfum délicat très semblable à celui de la fleur de genêt ; d'autres fois, il est inodore, et cela dépend exclusivement des contrées où il est cultivé. » Peut-être, comme nous le verrons par les expériences de Pollacci, postérieures au livre de Frojo, cela dépend-il uniquement de ce qu'il y a du genêt dans le voisinage.

Mais, le fait suivant, cité aussi par Frojo, ne saurait tenir à de telles causes, et il nous semble constituer un argument digne d'attention, en faveur du principe posé par Pollacci.

L'*Aglianica* vient bien sur les terrains calcaires et sur les terrains volcaniques, tant anciens que modernes, mais un gourmet distingue très bien sur lequel de ces terrains le vin a poussé. L'*Aglianica* du terrain volcanique moderne donne un vin délicat, légèrement âpre et de peu de parfum. Celui des terrains anciens se distingue par un parfum tout spécial, plus marqué tant que le vin se conserve doux, et qui diminue à mesure qu'il devient sec. Enfin l'*Aglianica* des terrains argilo-calcaires bien exposés est plutôt âpre, mais, en même

de Valdepeñas (1), des Andes, du Mexique, en un mot de toutes les régions volcaniques, sont-ils renommés ou dignes de l'être. Les sols granitiques, aussi d'origine plutonienne, lorsque, désagrégés en sable friable, ils ne sont pas refroidis par un sous-sol alumineux étanche, fournissent des vins d'une belle couleur et d'un bouquet agréable. Tels sont ceux de Beaune, de Tain, de Côte-Rôtie, de Moulin-à-Vent, des bords du Rhin et quelques-uns d'Estramadure, d'Andalousie et de Castille (2). C'est également une roche plutonienne, le porphyre, qui produit, nous l'avons vu, les agréables vins de Beaujolais. Le basalte désagrégé, enfin, donne le fameux Tokay, et les vins les plus renommés de la Catalogne (3).

La nature du terrain peut même parfaitement, sinon annuler, au moins compenser et dominer d'autres désavantages. A égalité de sol, le vin des coteaux, surtout des coteaux bien exposés, l'emporte de beaucoup sur ceux de la plaine. A Cumiana, arrondissement (*circondario*) de Pignerol, les vins se classent dans un ordre ascendant tout à fait inverse : colline, côte, plaine : or, les

temps, il a un arôme à la fois délicat et agréable, et, à mesure qu'il vieillit, le vin perd de l'âpreté et gagne du parfum.

« Donc, le même raisin donne trois vins parfaitement distincts, et, ajoutons que cela se produit dans la même contrée, c'est-à-dire dans le circuit assez limité du golfe de Naples, de telle sorte que ce n'est assurément point la différence de climat, mais uniquement celle du sol qui leur donne des propriétés si diverses. » (Frojo, *loc. cit.*, page 24.) Pour ne point allonger indéfiniment ce travail, nous nous bornerons à renvoyer le lecteur à l'intéressante analyse, faite à la Station agronomique de l'Est, de trois échantillons de sol et de sous-sol, prélevés à la colonie agricole de Mettray. Il pourra se convaincre combien, dans un étroit périmètre, dans un même bassin fluvial et une même formation géologique, le terrain, et, en conséquence, les végétaux qu'il fait à son image, peuvent parfois, différer entre eux et v. p. 565-6, (Grandeau. *Traité d'Analyse des matières agricoles*. Paris, 1850. — Berger-Levrault, p. 198-208.)

(1) Diego Navarro Soler, *loc. cit.*, p. 17.

(2 et 3) Diego Navarro Soler, *loc. cit.*, p. 17. — Voici, toujours d'après Truchot, l'analyse de quelques terres granitiques d'Auvergne :

	CaO 0/0	Ko	PhO <sup>5</sup>	Insoluble
Granite de Bourguon.....	0,04	0,16	0,013	
— Trézioux.....	0,099	0,333	0,048	83 à 90 0/0
— Montaigut.....	traces	0,345	traces	
— Theix.....		0,370	0,037	

Peu fertiles, elles le deviennent dès qu'on leur donne de la chaux et des phosphates (Truchot, *loc. cit.*).

Nos anciens connaissaient très bien, sans s'en rendre, comme nous, un compte adéquat, ces différences d'influences de deux terrains voisins, et, en apparence identiques. A preuve, ce très curieux et très topique passage de l'illustre potier Bernard Palissy, ou dans son dialogue entre Théorie et Pratique il fait dire à cette dernière : Je t'ai baillé, par exemple, les vignes de la Faye-Monraut, qui sont entre Saint-Jean d'Angely et Niort, lesquelles apportent du vin qui n'est pas moins estimé qu'Hypocras. Eh bien, auprès de là il y a autres vignes dont le vin est moins estimé que celui des raisinettes sauvages : par là tu peux juger que les terres ne sont semblables en vertus, combien qu'elles soient voisines, et qu'elles se ressemblent en couleur et en apparence.

côtes et collines sont orientées vers le sud-est, la meilleure de toutes les expositions de l'Europe tempérée, celle de la « Côte-d'Or. » Mais les accidents de terrain reposent sur du schiste, et la plaine sur du gneiss, roche primitive riche en potasse : cela suffit (1).

Les terrains de sédiment ne déplaisent point non plus à la vigne, surtout dans le Centre et dans le Nord. Elle affectionne les calcaires, où ses racines se fraient, au besoin, un chemin à travers les roches facilement délitables. Nous l'avons vue, nous-mêmes, dans la Dordogne, entre la Linde et Saint-Alvère, dans la région des truffes, pousser dans un sol fait de véritables assises de pierre semblables à des tables de billard, et s'y maintenir verte, fraîche et luxuriante, alors que, sous un soleil caniculaire, tout était rôti autour d'elle. Même « dans les sables jaunes ou tufs, spécialement quand ils sont mêlés de cailloux ou de gravier, elle durera peu et n'aura que des sarments réduits, mais le raisin en sera bon, et le vin véritablement excellent (2). » Il n'y a donc point de plante à la fois moins exigeante et plus généreuse, et, il n'y a rien de paradoxal dans cet ancien règlement de Provence, dont parle Dejernon, et qui défendait de planter une vigne, avant qu'une enquête eût démontré la stérilité du sol qui lui était promis (3).

Quant à l'effet produit sur la nature du vin par la prédominance de tel ou tel minéral dans le sol :

Tout d'abord, la couleur du vin paraît tenir surtout au fer, mêlé ou combiné à l'argile. Les vins si colorés de Cahors proviennent de terres tellement argileuses et ferrugineuses à la fois qu'elles ressemblent à de l'ocre, et qu'« après les pluies, le Lot, à son embouchure dans la Garonne, à Aiguillon, semble verser des flots de sang (4). »

La Gironde, avec ses différents sols, a permis à Petit-Lafitte de faire, à cet égard, des rapprochements bien probants. Au point de vue de la couleur, les meilleurs des bons vins de ce pays fortuné peuvent être ainsi disposés :

Palus.... ..	..	Coloration très	forte
Côtes ... ..	..	»	forte
Graves.	.. ..	»	moyenne

(1) *Bollettino ampelografico*. Fascicule XIV, an. 1881, p. 9.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 24.

(3) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 169.

(4) *Recueil de la Société d'Agronomie d'Agen*, t. VI, p. 426.

Or voici parallèlement l'échelle de quotité des mêmes terrains, au point de vue du fer et de l'argile :

	Fer	Argile
Palus .. .. .	10 0/0	81 0/0
Côtes.... ..	7,60	38
Graves ... ..	5,80	10,80

« Il est à remarquer, » ajoute l'auteur, « que dans les landes du Médoc, où le sable est exempt de fer et d'alumine, le vin n'est plus qu'une eau vineuse. » Les vins de la Côte-d'Or doivent aussi, suivant Canolle, « leur belle couleur de rubis et leur saveur analeptique, non seulement à leur exposition, mais à la *nature ferrugineuse* du sol, indiquée par sa couleur rouge-noirâtre comme par l'exploitation du minerai de fer, alors pratiquée dans près de 60 fourneaux disséminés sur tout le vignoble de Bourgogne(1). »

Ajoutons que le fer ne paraît point étranger au bouquet et aux propriétés stomachiques du vin de Bordeaux, chez lequel Fauré a, le premier, signalé la présence du tartrate de fer, dans les proportions suivantes :

Palus, pour 500 gr. de vin. .. .	0,1476
Côtes..... ..	0,0894
Graves..... ..	0,0721 (2)

« En général, » dit Chaptal, « les vins récoltés sur les calcaires sont spiritueux. » La même remarque a été faite en Andalousie par un contemporain et émule de Chaptal en matière de viticulture, par Simon Roxas Clemente. Les vignes de San Lucar de Barrameda sont plantées, partie sur des limons calcaires, partie sur des limons argilo-ocreux, partie sur des sables quartzeux. Leur fertilité est égale, mais le prix des vins étant proportionnel à leur teneur en alcool, quand les premiers sont cotés à 44, les seconds le sont à 42, et les troisièmes à 40.

Castellet a, depuis, précisé ces notions. D'après lui, les vins les plus renommés de l'Andalousie, tous vins de feu, comme chacun sait, se récoltent sur quatre espèces de terrains, dont les dénominations et la composition respectives sont les suivantes :

(1) Canolle, *Bulletin de la Société d'Oenologie*, t. II, p. 7 (1836).

(2) Ce même tartrate de fer a été trouvé, en compagnie de manganèse, par Pollacci, dans les vins de Sienne (*Analisi chimica dei vini della provincia senese*. Sienna, presso Ignazio Gati, 1864), et par Carpenè dans plusieurs vins de la province de Trévise (*Sunto teorico pratico d'Enologia*. Conegliano, 1870, p. 761).

	Carbonate de chaux	Alumine	Sable	Oxydes de fer	
<i>Albarizas</i> (terres blanches).	68	24	6	2	Planté de <i>Palomino de Jerez</i> , et de <i>Pedro Jimenez</i> .
<i>Barros</i> (terres glaises).	69	22	6	3	Planté des cépages désignés par Roxas Clemente sous la dénomination commune de <i>Mantuos</i> .
<i>Arenas</i> (sables).	66	22	11	1	<i>Pedro Jimenez, Palomino, de Jerez, Cañonazo, Mollars blanco</i> . Vins très aromatiques.
<i>Bugcos</i> (terres noires).	62	27	7	4	Les mêmes, plus le <i>Tintilla</i> , fournissent le <i>Tintilla de Rota</i> , vin si coloré que son dépôt forme à la bouteille un revêtement aussi épais que le verre lui-même. On voit que la couleur est toujours proportionnelle à la teneur ferrugineuse.

Dans ces divers terrains, on le voit, la chaux figure pour plus de deux tiers (1).

Clary a divisé les vins du Lot en deux catégories : ceux venus sur les terrains calcaires, et ceux des terrains argileux. Les premiers sont bien supérieurs en force aux seconds, la proportion en alcool étant :: 11,36:10. Toutefois, d'après Ladrey, on a reconnu que le vin était plus fin dans les terres où domine l'élément siliceux (2).

Enfin, sur ce point comme sur les autres, c'est encore à Petit-Lafitte que nous devons les observations et les expériences les plus décisives.

L'ordre d'alcoolicité des vins de la Gironde est, d'après les recherches de Fauré, celui-ci :

Côtes.  
Palus.  
Graves.  
Plateaux.

Or, la proportion moyenne de chaux dans ces divers sols est :

(1) Buenaventura Castellet, *Viticultura y Enología españolas*, p. 8.

(2) Ladrey, *Traité de Viticulture et d'Œnologie*. Paris, Savy, 1874, p. 174.

Côtes. . . . .	36,26 0/0
Palus. . . . .	2
Graves. . . . .	1,40
Plateaux. . . . .	de simples traces

« Cette influence décisive du calcaire peut aller, souvent, jusqu'à modifier très sensiblement les propriétés, les tendances bien connues de certains cépages (1). » Et, à l'appui de cette assertion, Petit-Lafitte cite ce fait, effectivement très concluant, qu'un propriétaire du Blayais, ampélographe très compétent, ayant à former un vignoble dans un sol essentiellement calcaire, n'hésita pas à le planter entièrement de Malbeck, ou Cot, cépage qui, dans les terrains ordinaires, donne, s'il n'est relevé par d'autres espèces, un vin mou et peu alcoolique. Les prévisions de cet intelligent viticulteur se réalisèrent, et le vin de son vignoble « joint à la douceur et à l'agrément que promettait le cépage, la force et l'énergie filles du terrain » (2).

En France comme en Espagne, cette influence n'est pas moins sensible sur les vins blancs que sur les vins rouges. Ainsi, dans une même vallée, celle du Ciron, Barsac, dont le sous-sol est fait de fragments calcaires empâtés dans l'argile, fournit des vins de 44°,75, des plus capiteux; à Preignac, où le sous-sol est arénacé, cette proportion se réduit à 41°,50 (3).

Bien que n'ayant point été conçus en vue de cet ordre de recherches, les très intéressants relevés compris au *Bulletin ampélographique* italien, semblent, dans leur sens général, assez conformes à ces données. Nous voyons, par exemple, dans la province de Teramo le *Greco* atteindre à Castagneto, en terrain argilo-calcaire, un degré gleucométrique de 29,47, tandis que sa moyenne ne dépasse guère 25 à 26 dans toutes les autres localités purement argileuses de la région; le *Cacciuno* y atteint 23°,33 dans le calcaire, et ailleurs, y oscille entre 17 et 20°; le *Moscadellone* y marque 27° contre une moyenne de 22 dans l'argile; le *Moscato nero*, 28 contre 22. Selon ces relevés, le sable serait après le calcaire, sinon souvent autant que lui, le premier producteur de l'alcoolicité. Sans doute à raison du pouvoir accumulateur et rétenteur de ce genre de sol en manière de chaleur solaire, — plus constante dans le Napolitain que dans nos régions, — la vigne s'y trouve, en fait, comme les voya-

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 57.

(2) Id., *ibid.*, p. 57.

(3) Id., *ibid.*, p. 58.

geurs de première classe, reposer sur une véritable bouillotte (1).

L'argile ou silicate d'alumine paraît garantir de la douceur, elle semble, également, atténuer toutes les autres qualités, les fondre, les harmoniser; aussi, serait-elle, selon Henri Marès, le sol de prédilection des Muscats (2). Il s'agit ici, bien entendu, d'argile sans accompagnement d'eau stagnante. Les ardoises, roches alumineuses, mais peu hygrométriques, donnent, dans le Midi surtout, des vins remarquables par leur mielleux. Ce sont elles qui fournissent notamment, en Aragon, les vins de Cariñena (3), qui, « ont une saveur douce et agréable, assez de spiritueux et beaucoup de délicatesse, et tiennent le milieu entre les vins secs et les vins doux de Pajarete, tant par leur goût que par leur consistance (4). Elles produisent aussi les vins du Prieuré de Catalogne (5), » ceux de Carthagène, des Alpujarres, et, dans l'*Aljarquia* d'Andalousie, les vins moelleux par excellence de Malaga (6). Nous avons déjà vu qu'un terrain mêlé de schiste blanc en fragments produit en Anjou les vins renommées de la « Coulée de Serrant ».

La silice, surtout à l'état de cailloux, « agit sur la légère té l'arome, les qualités brillantes ». (7)

« En isolant les divers principes du vin, » dit Fauré, « je me suis aperçu que les vins fins, délicats, renommés par leur saveur et leur qualité, contenaient une substance glutineuse, filante, élastique, qui ne se retrouvait qu'en très faible quantité dans les vins ordinaires, et pas du tout dans les vins inférieurs (8). »

Ce principe, qui donne aux vins leur « bouquet », et que le grand chimiste bordelais a, pour cela, dénommé « *œnanthine* » ou fleur du vin, exige, tout d'abord, pour se produire, une

(1) *Bollettino ampelografico*. Fascicolo XIV, anno 1880, p. 64-76. On sait que les autruches se dispensent de couvrir leurs œufs, et se contentent de les déposer sur le sable. C'est grâce à son pouvoir rétenteur que ce substratum leur conserve, même après le soleil couché, la constance de chaleur nécessaire à l'éclosion. C'est également en plein sable que poussent à Thomery ces magnifiques raisins de Salomon, dont nous avons parlé, et qui atteignent une maturité à la fois si parfaite et si précoce pour le climat.

(2) Henri Marès, *loc. cit.*, in *la Ferme*, p. 190.

(3) Diego Soler, *loc. cit.*, p. 17. Castellet, *loc. cit.*, p. 8.

(4) Jullien, *loc. cit.*, p. 409.

(5) Castellet, *loc. cit.*, p. 8.

(6) Id., *ibid.*, p. 8, et Diego-Soler, p. 17. Voir ce que nous avons dit plus haut (p. 524) à propos des vins de Montbazillac.

(7) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 83.

(8) Fauré, *Analyse chimique*, p. 18.

complète maturation. Ainsi dans les crus qui le possèdent normalement, il disparaît les années de grêle, ce phénomène ayant pour conséquence d'empêcher la maturation du raisin ; de plus, tous les vins, qui renferment une certaine proportion d'œnanthine, proviennent de terrains secs, *pierreux ou caillouteux*, tandis que les mêmes cépages plantés dans des terrains *gras, forts et argileux*, fournissent des vins qui en contiennent *beaucoup moins, et quelquefois pas du tout* (1). »

« Ainsi donc, s'il est en Bourgogne, comme dans le Bordelais, des bons parmi les bons, des premiers parmi les premiers vignobles, la science démontre avec toute son autorité que, loin d'être le fait du hasard ou du caprice, les grands crus ont une raison de supériorité, une raison de préférence, en un mot, une raison d'être.

« Ainsi dans les trois communes de la Gironde, où se trouvent situés les quatre premiers crus des vins de Graves, des *grands vins* de Bordeaux, les vins en général sont pourvus d'œnanthine ; mais, pour chacun de ces crus en particulier, la proportion de ce principe est relativement supérieure à celle des autres vins de la commune. Cette vérité ressort du tableau suivant :

ŒNANTHINE CONTENUE DANS LES VINS

des grands crus de		des communes de :	
Château-Margaux..	1,25	Margaux . . .	0,70
— Lafitte ..	1,20	Pauillac... ..	0,75
— Latour..	1,10		
Haut-Brion. . .	0,65	Pessac. . . . .	0,50(2)

Dans un autre passage. Petit-Lafitte explique que, « à Margaux, à Lafitte et à Haut-Brion, la vigne occupe des groupes de graves où la puissance de cette formation est telle que ses racines ne sauraient la traverser en entier, pour atteindre une autre formation de nature différente, et, par conséquent, de nature calcaire(3). » Elle se trouve, donc, en pleine silice. La démonstration est, surtout, saisissante pour le Haut-Brion, qui, dans son voisinage, sur la même commune de Pessac, coexiste avec un autre cru dit de la *Mission*, dont le vignoble traverse facilement la couche de grave peu épaisse, pour plonger ses racines dans « une masse considérable de calcaire plus ou moins dur, plus ou moins marneux. » Le vignoble à sous-sol calcaire a 12 0/0 d'al-

(1) Fauré, *Analyse chimique*.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 60-62.

(3) Id., *ibid.*, p. 53.

*Quantum lenta solent inter viburna cypressi.*

cool contre 9, chez le vignoble de pure silice, mais, ce dernier l'emporte sur son voisin calcaire par la supériorité et la suavité du bouquet (1).

« En continuant à s'avancer vers le Nord, où les sous-sols calcaires et marneux deviennent de plus en plus rares, le vin perd encore de son alcool jusqu'à n'en plus contenir que 8,25 0/0 (2). » Ce degré est moindre encore chez ces vignes du Midi qui sont allées chercher un refuge jusque dans les sables du rivage méditerranéen contre l'envahissement du phylloxéra (3, 6, 7).

Dans les landes de Bordeaux, à Cestos, Martignac, Saint-Médard, c'est-à-dire, aussi, dans le sable, « les vins sont agréables et parfumés, mais sans couleur et sans grande force (3). »

Avec les pures données de la science et sans en connaître l'origine, on dirait, d'après ce signalement : « de la silice, pas de chaux, ni de fer, » et on serait sensiblement dans le vrai.

Pourtant, on peut, parfois, recueillir, même dans le sable, à peu près pur, des vins moins plats, mais toujours peu colorés. Les vins des Landes, d'Arjuzanx et de Mimizan, notamment ; ceux aussi, des dunes de Cap-Breton, « sont très délicats et très dignes d'attention » (4), ils ont même, suivant le docteur Guyot, « le bouquet et la saveur du Bordeaux, unis à la générosité du Bourgogne » (5), en même temps que, suivant Cavoleau (6), « la couleur de la topaze ». D'après les analyses de Petit-Lafitte (7), les sables qui les portent sont composés pour 98,8 0/0 de petits sphéroïdes de quartz hyalin, dont quelques-uns colorés en jaune par l'oxyde de fer, et pour les 1,20 0/0 de fragments de coquilles, (carbonate de chaux) (8). Chose tout à fait singulière, ces vignes,

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 53.

(2) Id., *ibid.*, p. 53.

(3) Id., *ibid.*, p. 82.

(4) Id., *ibid.*, p. 15.

(5) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, tome I, p. 361. Il y a là un peu d'illusion, car ces vins ne se transportent pas.

(6) Cavoleau, *Oenologie française*, p. 262-263.

(7) Petit-Lafitte, *Notice sur les vignes de Cap-Breton*, citée dans Ladrey, *Traité de Viticulture et d'Oenologie*. Paris, Savy, t. I, p. 137.

(8) Pas plus pour le sable que pour l'argile les procédés de lévigation mécanique qui ont présidé à ces analyses ne représentent des vérités absolues, et on aurait bien tort de croire que tous les sables siliceux sont uniquement composés de silice. Voici, pour exemple, les résultats des analyses comparatives opérées à la Station agronomique de l'Est, sur les sables compris dans chacun des trois échantillons prélevés à la colonie de Mettray, et dont nous avons déjà eu occasion d'entretenir nos lecteurs :

dont l'existence est constatée par des documents authentiques, dès la première moitié du quinzième siècle, sont plantées dans du sable absolument mobile. « Les ceps sont enterrés dans le sable, les grappes couchées à la surface de ce sable réchauffé par le soleil mûrissent avec rapidité. Lorsque le vallon, où les vignes sont plantées, commence à s'emplier de sable par l'effet du vent, on enlève les ceps et on les transporte dans un vallon mieux disposé.

« Dans l'ancienne coutume du pays, les vignes étaient même regardées comme propriété *mobile*, exemple que je crois unique dans l'histoire des lois rurales (1). » Depuis quelques années, cependant, on est arrivé à fixer les dunes sur le versant

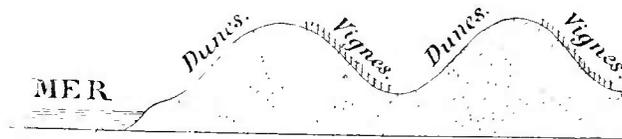


Fig. 40.

oriental (côté abrité du vent de mer), versant où sont établis les vignobles, et à préserver, ainsi, ces derniers de ce perpétuel déménagement (fig. 40) (2).

Si, de la Gironde, nous passons à ce qu'on pourrait appeler la seconde mamelle vinicole de la France, à la Bourgogne, nous trouvons que ses grands crus sont également produits par la silice.

Voici, d'après Vergnette-Lamotte, l'analyse des terrains de Volnay, de Pomard et de Beaune.

SABLES	n° 1	n° 2	n° 3
Alumine et sesquioxyde de fer	4,135	2,880	3,875
Chaux	0,154	0,187	0,193
Magnésie	0,17	0,115	»
Soude	0,178	0,080	0,092
Potasse	0,101	0,143	0,126
Acide phosphorique	»	»	»
Silice	95,258	96,595	95,792

(Grandeau, *loc. cit.*, p. 209.) Il s'agit là de sables de bassin fluvial, évidemment moins minéralisés que des sables marins; en outre, et comme nous aurons occasion de le voir la pluie, même, sur le bord de la mer, est assez fortement minéralisée. Les vignes du Cap Breton et celles placées dans des conditions analogues ne sauraient donc être considérées sans erreur comme poussant dans de la silice chimiquement pure.

(1) Decandolle, *Voyage botanique et agronomique dans les départements du sud-ouest*.

(2) Voir D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 357-363, et Ladrey, *loc. cit.*, p. 156-160.

	VOLNAY			POMARD	BEAUNE	
	Sous-sol oolithique	Sous-sol de marne blanche	Sous-sol oolithique	Sous sol calcaire magnésien	Sous-sol d'alluv. locales	Sous-sol d'alluv. sableuses de la plaine
Gros et menu dépôt...	30,10	19,81	29,15	29,07	31,29	52,34
Carbonate de chaux..	12,95	25,41	17,20	11,18	22,70	9,60
Carbonate de magnésie	3,98			8,13		
Oxyde de fer.....	12,72	26,42	10,50	15,34	8,30	15,15
Alumine.. ..	5,93				7,17	
Silice.. ..	28,93	29,19	32,98	33,17	20,92	22,24
Matières organiques. .	5,39	4,47	3,	2,21	3,04	0,67

Dans le « gros et menu dépôt », figurent, plus que vraisemblablement, des galets, tant siliceux que calcaires, ce qui augmente notablement la proportion de ces deux éléments. Un tel sol constitue un véritable type, tel que la science eût pu l'établir artificiellement, et, on ne peut s'étonner que le vin exquis, qu'il enfante, réunisse tous les éléments de la perfection, savoir :

- L'alcool dû à la chaux ;
- La coloration, fille du fer ;
- Le moelleux venant à la fois de l'alumine et du cépage (Pinot) ;
- Le bouquet donné par la silice.

Même composition harmonique dans le sol du Romanée-Conti et du Chambertin, dont voici la détermination, d'après l'*Ampélographie Française* de Rendu :

	ROMANÉE CONTI	CHAMBERTIN
Sels alcalins.....	1,034	0,931
Carbonates de chaux et de magnésie ... ..	8,921	4,425
Oxydes de fer... ..	7,392	2,961
Acide phosphorique....	0,237	0,235
Alumine... ..	3,476	2,063
Silice soluble... ..	0,871	0,110
Matières organiques. .	2,785	1,973
Résidu insoluble. ...	75,264	89,302

« Le Chambertin, » dit Jullien, « joint à une belle couleur, beaucoup de sève et de moelleux, de la finesse, un goût parfait et le bouquet le plus suave » (89 0/0 de silice).

Le Romanée-Conti est remarquable par sa belle couleur, *son arôme spiritueux* », (plus de deux fois autant de chaux dans la terre que pour le Chambertin), « sa délicatesse, et la finesse de son goût délicieux » (1).

(1) Jullien, *loc. cit.*, p. 127.

Ajoutons qu'en ce qui concerne le second, le sous-sol est un calcaire oolithique, dans lequel la proportion de carbonate calcaïque varie de 68 à 96 0/0 (1).

Harmonie plus grande encore, à Vosne, dans la Romanée-Conti, à Nuits, dans le Saint-Georges, et à Beaune dans les Grèves suivant le D<sup>r</sup> Morelot.

	VOSNE	NUITS ET BEAUNE (très peu différents l'un de l'autre)
Carbonate de chaux.	42,5	42,3
Silice . . . . .	12,	17,7
Oxyde de fer.. . . .	10,10	7,5
Alumine.... . . . .	29,	22,
Débris organiques.. . . .	4,	5,5
Sels alcalins... . . . .	2,5	5,

« Dans la grande côte d'Auxerre, où se trouvent les clos renommés de la Chaînette, de Migraine, de Boivin, le sol est argilo-calcaire, *pierreux* et ferrugineux (2). »

Jullien catégorise dans la première classe, tant en blanc qu'en rouge, les vins des Arsures, dans le Jura, comprenant le fameux cru de Château-Chalon, dont nous avons eu occasion de parler dans notre chapitre Histoire, et que Ladrey ne craint pas d'appeler le « Madère français » (3). Ces vins « ont du corps, de la finesse, de la vivacité, beaucoup de spiritueux, un bouquet de framboise agréable... Quant au Château-Chalon, il a, aussi, beaucoup de spiritueux, du moelleux, du bouquet, et une sève aromatique très prononcée » (4). Or, le sous-sol de ces vignobles est formé par les marnes phosphatées du lias (silice, alumine, chaux, les mêmes qui fournissent le fameux ciment de Wassy). Quant au sol, le voici d'après Ladrey (5) :

Sels alcalins... . . . .	1,007
Carbonate de chaux. . . . .	23,438
Magnésie . . . . .	1,157
Oxyde de fer . . . . .	6,554
Acide phosphorique. . . . .	0,198
Alumine . . . . .	2,056
Silice soluble..... . . . .	0,189
Matières organiques . . . . .	3,673
Résidu insoluble (silice). . . . .	59,728

(1) Ladrey, d'après Vergnette, *loc. cit.*, p. 82.

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 93.

(3) Id., *ibid.*, 103.

(4) Jullien, *loc. cit.*, p. 135.

(5) Ladrey, *loc. cit.*, p. 104.

Dans le Beaujolais, on le sait, les vins ont moins de feu, mais autant, sinon plus, de moelleux et de sève que la généralité (exception faite de très grands crus) des vins de Bourgogne. Or, ils sont recueillis sur une roche de granite presque pur, et, dans un sol dont la chaux est presque totalement absente. Voici, d'après Malaguti, l'analyse de l'une et de l'autre :

	Sous-sol de Beaujolais	Terre arable
Silice. . . . .	58,50	68,
Alumine . . . . .	24,	14,
Potasse .. . . .	7,50	5,
Chaux .. . . .	»,	»,5
Magnésie . . . . .	2,	4,
Oxydes de fer et de manganèse	1,30	2,
Eau .. . . .	5,83	5,
	<hr/>	<hr/>
	99,13	98,5

Le Mâcon est, on le sait, une sorte d'intermédiaire entre le Beaujolais, dont il a la légèreté, la douceur, la saveur fine et la couleur vermeille, et le Bourgogne, dont il a la chaleur et la spirituosité. Or, « dans le Mâconnais, les bons vignobles occupent des coteaux qui présentent les mêmes natures de terrains que ceux du Beaujolais : *Seulement, le carbonate de chaux est plus fréquent et plus abondant* » (1).

Romanèche, par exemple, fournit les fameux vins dits de *Moulin-à-vent* et des *Thorins*, placés par Jullien dans la première classe, et qui ont, suivant lui, « de la légèreté, *beaucoup de spiritueux*, de la sève et un joli bouquet » (2). Voici, d'après Ladrey, quel est le sol de ces vignobles (3).

Sels alcalins. . . . .	0,978
Carbonate de chaux. . . . .	8,923
Magnésie . . . . .	0,457
Oxyde de fer . . . . .	11,037
Acide phosphorique. . . . .	0,314
Alumine .. . . .	3,036
Silice soluble. . . . .	0,214
Matières organiques. . . . .	1,324
Résidu insoluble (silice). . . . .	81,687

La roche est un porphyre quartzifère.

Les crus de la côte Chalonnaise (Mercurey, Givry, Rully, etc.) ont, suivant Jullien, « peu de moelleux, mais un goût sec et franc,

(1) Ladrey, *loc. cit.*, p. 110

(2) Jullien, *loc. cit.*, p. 140.

(3) Ladrey, *loc. cit.*, p. 111.

ce qui les distingue des Beaune, sous le nom desquels on les vend, mais ils sont très corsés et spiritueux » (1). D'après cette définition, on sera immédiatement amené à conclure que les vignobles dont ils sont issus, présentent peu d'alumine et de magnésie, et une forte proportion de carbonate de chaux et de silice. Or voici leur composition selon Ladrey :

Sels alcalins. . . . .	1,185
Carbonate de chaux. . . . .	37,025
Magnésie. . . . .	0,734
Oxyde de fer. . . . .	2,900
Acide phosphorique. . . . .	0,321
Silice soluble. . . . .	0,185
Alumine. . . . .	1,600
Matières organiques. . . . .	3,405
Résidu insoluble. . . . .	50,645
	98, »

A propos des vins du Lot, le D<sup>r</sup> Guyot remarque, en outre, que la vigne « vient plus vite et se met, tout d'abord, plus vite à bois et à fruit dans les terres siliceuses que dans les terres calcaires, mais qu'elle y vit moins longtemps ». Il ajoute, conformément à tant d'autres observations, que « le raisin est plus fin dans la silice que dans le calcaire » (2).

A mesure qu'on s'approche du Midi, à parité de sol, d'exposition et de cépage, les raisins acquièrent du sucre, et par cela même de l'alcool. Les vins, pour devenir spiritueux, ont donc moins besoin de l'adjuvant du sol et du sous-sol. C'est ce qui explique que des vins très suffisamment alcooliques poussent dans ces pays ensoleillés sur des sols qui, dans une région plus septentrionale, ne donneraient que des produits plats. Mais, quand sol, cépage et climat conspirent pour jeter le Phlégéon dans les grappes, on aboutit, alors, à des vins de feu dont la spirituosité devient excessive.

C'est pour cela, sans doute, que Diego Soler, qui écrit dans un pays (Valence), où les vins ont toujours trop d'alcool au détriment de leur finesse (3), attribue le dernier rang viticole aux ter-

(1) Jullien, *loc. cit.*, p. 433.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 24.

(3) Comme nous avons eu, déjà, occasion de le dire, les vins ordinaires d'Espagne, tels qu'on les sert dans les *mesas redondas* (tables d'hôte), sont détestables. Bus purs, ils brûlent le pharynx comme du vitriol; mouillés, ils deviennent comme de l'infusion de guimauve. Du reste, aucun moelleux, aucun bouquet; rien de cet onctueux, de cette plénitude, qui caractérisent le véritable vin de table dans le sens analeptique du mot. (Voir à ce sujet J. H. Wallton, *Le Commerce des boissons en Angleterre*, in *Journ. d'Agr. pratique*, 1876, t. II, p. 489.)

rains calcaires, alors que nous, qui vivons dans le Nord, où les vins n'ont jamais assez de spirituosité, serions tentés d'assigner à ces mêmes terrains la place d'honneur.

L'île de Chypre, dont le climat est tout à fait analogue à celui de l'Andalousie, se partage en deux groupes de roches, essentiellement différents, « celui des roches plutoniques, et celui des calcaires blancs crayeux, dépôt sédimentaire reposant sur la base des roches primitives... On n'ignore pas à Chypre que le terrain plutonique convient mieux à la vigne que l'autre, et on y récolte un vin de Commanderie tout à fait supérieur » (1).

Mais, il n'est point besoin de quitter la France, pour contrôler l'exactitude des considérations que nous venons d'exposer. Une simple promenade sur le Rhône en aval de Lyon suffira pour l'établir.

Sur la rive droite, nous rencontrons, d'abord, les vignobles, rouge de Côte-Rôtie et blanc de Condrieu, assis sur des coteaux granitiques, et exposés au sud-sud-ouest. Voici, d'après Ladrey, la composition de leur sol :

	CÔTE RÔTIE	CONDRIEU
Sels alcalins. . . . .	0,940	0,773
Carbonate de chaux. . . . .	1,384	0,982
Magnésie... . . . .	0,497	0,327
Oxyde de fer... . . . .	10,	4,454
Acide phosphorique... . . . .	0,259	0,254
Alumine . . . . .	2,326	3,136
Silice soluble.. . . .	0,940	0,491
Matières organiques... . . . .	6,551	5,046
Résidu insoluble (silice).. . . .	77,103	84,537

La chaux, on le voit, y est peu abondante, à moins toutefois, ce qui est possible, qu'elle ne figure pour partie dans le résidu insoluble, sous forme de galets calcaires. La silice, par contre, y abonde ainsi que l'oxyde de fer, ce qui explique la belle couleur, la sève et le bouquet un peu « pierre à fusil » des Côte-Rôtie.

Sur la rive gauche, dans la Drôme, s'offre ensuite le vignoble non moins renommé de l'Ermitage, dont nous avons eu occasion de raconter la légendaire origine. Cette côte, qui s'élève à 160 m. au-dessus du Rhône, est formée de plusieurs coteaux en amph-

(1) Ladrey *loc. cit.*, p. 203. Le nom de Commanderie vient de ce que les Templiers avaient une Commanderie, à Colosse, près de Limassol, dans la contrée qui produit les meilleurs vins. Les chevaliers de Malte qui leur avaient succédé n'avaient planté que sur les roches primitives. Les vigneron, qui les ont remplacés à leur tour, ont transporté les vignes sur la craie, où, dans ce climat, elles donnent des produits inférieurs, mais où leur durée est plus grande.

théâtre, nommés *mas* dans le pays. La pente méridionale est assez rapide pour qu'on soit obligé de soutenir la terre avec de petits murs. Tous les coteaux sont exposés au midi, de manière que la vigne qui les couvre est garantie des vents du nord, et reçoit les rayons du soleil à partir de son lever

« Les vignes qui produisent les meilleurs vins sont situées, dans l'ordre de mérite, sur les mas dits Méal, Greffieux, Beaume-Raucoule, Muret, les Bessas. Ces vins sont moelleux et délicats ; ils ont beaucoup de spiritueux, avec une sève et un bouquet aromatiques très prononcés et des plus agréables. Le vin des Bessas diffère particulièrement de celui des autres crus par sa couleur plus foncée, qui le fait rechercher par les marchands, en vue des mélanges(1). »

Voilà ce qu'écrivait Jullien, il y a environ 60 ans, c'est-à-dire à une époque où l'idée, si heureusement généralisée depuis, n'était pas encore venue à Liebig et à Boussingault, d'appliquer la chimie à l'agriculture et à l'analyse des sols. C'était, donc, là, le langage de l'empirisme. Comparons-lui celui de la science. Voici, d'après Rendu, l'analyse de trois mas que nous plaçons dans l'ordre de mérite œnologique déterminé par Jullien :

	MÉAL	GREFFIEUX	BESSAS
Sels alcalins.....	0,730	1.009	0,363
Carbonates de chaux et de magnésie .... ..	35,740	6,241	2,776
Oxyde de fer. ...	3,530	4,045	10,161
Acide phosphorique....	0,160	0,387	0,268
Alumine .. ....	1,100	4,622	3,032
Silice soluble ... ..	0,900	0,294	0,612
Matières organiques.	3,240	7,007	3,097
Résidu insoluble (silice)..	54,600	76,395	79,661

On le voit, c'est à Méal, qu'existe la plus heureuse harmonie entre les éléments influents du sol (calcaire, silice, fer). Quant à la coloration si remarquable des vins de Bessas, elle trouve immédiatement son explication dans les 10 et plus 0/0 de fer présents dans le sol du vignoble.

Expérience et théorie sont donc en parfait accord.

En aval, sur la rive droite, à 12 kil. sud de Tournon, et à 4 kil. ouest de Valence, les aimables vins de Saint-Péray, distingués par « leur goût très agréable, leur délicatesse et leur sève à saveur de violette » (2), poussent sur un sol argilo-caillouteux, tandis que, plus au sud, sur la rive opposée, l'inclyte vignoble de la Nerthe

(1) Jullien, *loc. cit.*, p. 193.

(2) Id. *ibid.*, p. 244.

produit, dans un sol argilo-calcaire, mêlé de sable rougeâtre et de cailloux roulés, ce vin incendiaire, le Châteauneuf-du-Pape, plus chaud que le soleil qui l'a couvé, et qu'on ne peut guère boire qu'en petits verres, lorsqu'une longue incubation en bouteilles en a un peu amorti le feu.

Voici, d'après Rendu, les terrains respectifs des deux vignobles :

	SAINT-PÉRAY	LA NERTHE
Sels alcalins. . . . .	0,395	1,414
Carbonate de chaux. . . . .	2,406	30,021
Magnésie. . . . .	0,325	0,849
Oxyde de fer. . . . .	9,969	5,409
Acide pyrophosphorique	0,300	0,419
Alumine . . . . .	5,113	2,516
Silice soluble. . . . .	0,645	0,744
Matières organiques. . . . .	2,356	8,092
Résidu insoluble. . . . .	78,491	50,536

Pour le vin doux et moelleux, la silice (78,5 0/0), l'alumine (5,113 0/0) et le fer (9,969 0/0) abondent, la chaux (2,406 0/0) fait à peu près défaut. Elle domine au contraire dans le terrain du vin comburant (30,021 0/0). Le contraste ne saurait être, en vérité, ni plus accusé ni plus probant.

Beaucoup plus au sud encore, et tout près de la côte d'Espagne, un sol schisteux, celui de Banyuls, nous présente un vin moins chaud que celui de Châteauneuf-du-Pape, bien que pourvu, encore, d'un haut degré alcoolique, mais, aussi, beaucoup plus moelleux et savoureux. La composition, d'après Ladrey, est celle-ci :

Sels alcalins. . . . .	1,235
Carbonate de chaux et de magnésie. . . . .	3,319
Oxyde de fer. . . . .	10,746
Acide phosphorique. . . . .	0,100
Alumine . . . . .	5,020
Silice soluble. . . . .	0,963
Matières organiques. . . . .	4,478
Résidu insoluble. . . . .	74,130

Si, du midi de la France, nous remontons brusquement au nord de la région viticole, voici quelles conditions nous trouvons, par exemple, pour le fameux Johannisberger :

Humus . . . . .	2	} d'après Metzger
Carbonate de chaux. . . . .	9	
Alumine. . . . .	12	
Silice. . . . .	73	
Débris organiques. . . . .	3	
Magnésie et fer . . . . .	traces	

Exposition, plein midi.

Nous avons parlé du vin de Worms, surnommé en raison de son moelleux et de sa douceur *Liebfrauermilch* (Lait de Notre-Dame)(1). C'est dire que le sol est plutôt magnésien, alumineux et siliceux que calcaire.

Voici, en effet, sa composition, d'après Lévi :

Potasse...	3,86
Soude .. .. .	5,49
Chaux .. .. .	3,11
Magnésie....	4,90
Fer et manganèse.	7,25
Alumine .. .. .	8,30
Silice .....	67,90

L'humus, ce mélange de matières organiques et de désagrégats des roches ambiantes, agirait, suivant Petit-Lafitte, en donnant d'abord au vin de la rudesse et de l'âpreté, mais en lui assurant une plus longue conservation ; il agirait aussi dans le sens d'un accroissement de coloration. Si on appelle comme l'éminent Bordelais « *temps à se faire* » le temps qu'il faut au vin, pour devenir en quelque sorte adulte, c'est-à-dire pour obtenir ce *summum* de perfection, après lequel il ne peut plus que décliner, on pourra poser cette loi que la durée du vin est en raison directe du temps à se faire. Le tableau suivant en fournit la preuve :

	Temps à se faire	Durée
Palus .. .. .	15 à 20 ans	indéfinie
Côtes... .. .	10 à 15 »	25 à 30 ans
Graves .. .. .	6 à 8 »	10 à 15 »
Plateaux. ....	consommés immédiatement.	

Or, cet ordre est précisément l'ordre de proportion décroissante de l'humus dans les divers sols en question, en même temps que celui de proportion décroissante du tannin dans les vins, savoir :

Palus.. .. .	13 dix millièmes
Côtes.. .. .	11
Graves... .. .	10 »
Plateaux....	9 » (2)

D'où il paraît légitime de conclure que c'est par son tannin que l'humus exerce son influence conservatrice sur les vins, comme ce

(1) Un excellent tableau de Paul Souchay, et digne de figurer au parlour du futur Institut viticole, représente, au Salon de cette année (1885), sous le n° 2273, la dégustation du *Liebfrauenmilch*.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 75.

produit l'exerce, d'ailleurs, sur une foule de substances organiques (tannage, etc.). C'était l'opinion de Gasparin. « On croit que c'est à la présence du tannin dans les sables de Bordeaux que les vins qui y croissent doivent leur acerbité dans les premières années, puis leur bouquet particulier et leur longue conservation (1). »

« Un vin complètement dépouillé de tannin, » dit d'autre part Fauré, « est beaucoup plus altérable que celui qui en est pourvu ; il contracte facilement la graisse, qui ne se développe que dans les vins énervés, ou dans lesquels l'élément muqueux prédomine(2). »

Ce n'est pas dans la pulpe aqueuse du raisin, mais dans les grappes, pédicules et pédicelles, en un mot dans la « râpe ou rafle », dans les pépins, dans la pellicule extérieure de la baie (3),

(1) Gasparin, *Cours d'Agriculture*, t. I, p. 128.

(2) Fauré, *Analyse chimique*. D'après les expériences de Cantoni, le dérâpage, aurait lui-même, pour effet, de produire cette graisse. « Nos expériences, » dit-il, « faites tant sur des raisins rouges que sur des raisins blancs, nous ont constamment démontré que le dérâpage produisait un vin difficile à conserver, peu âpre, à boire tout de suite, mais qui, avec le temps, tournait à l'huile et se gâtait. » Les mêmes essais ont convaincu Pollacci que si on ne fait fermenter le moût avec la grappe et les pellicules, on ne peut avoir un vin véritablement complet... Non seulement la rafle exerce une action mécanique, matérielle, mais elle active la fermentation du moût, spécialement dans les cuves ouvertes, charge la couleur des vins et leur communique une saveur acerbe peut-être les premiers jours, mais qui devient en peu de temps plus vive et plus agréable que celle des vins faits sans rafle...

(3) Nous avons dit que Vergnette ne reconnaît l'existence du tannin que dans le *testa*, et tout au plus dans le *tegmen* du pépin, mais, comme on vient de le voir, cet avis est loin d'être partagé par les divers auteurs. D'après Ferdinand Jean, les pépins de raisin blanc desséchés à 100° contiennent environ 3 à 4 0/0 d'œnotannin, et la rafle dans les mêmes conditions de 8 à 9 0/0.

Voici, d'après Jean, les résultats de quelques dosages :

	ŒNOTANNIN	ŒNOCYANINE
Bordeaux 1870 .	0,243	0,667
Bourgogne .	0,175	0,526
Bourgogne vieux .	0,149	0,425
Medoc.	0,244	0,624
Bordeaux 1880 .	0,154	0,801
— commercial	0,292	0,677
— Libourne	0,202	0,717

et d'après Comboni, des dosages de vins italiens :

Aglianico.	0,25	0,84
Pinot	0,13	0,51
Raisins mêlés	0,15	0,90
Vespolino	0,12	0,80
Vin méridional.	0,20	1,45

Ce résultat ne saurait surprendre relativement à l'œnocyanine, les vins italiens, principalement ceux de l'Italie méridionale, étant, de notoriété publique, beaucoup plus teintés que les nôtres, qu'ils servent à colorer.

Quant au tannin, Gautier estime que les vins rouges en peuvent contenir jusqu'à 2 gr. par litre (nous indiquons plus loin la manière de reconnaître l'œnotannin du tannin adventice). Les vins de Bordeaux en contiendraient

que cette substance se localise principalement. Voilà pourquoi on se trouve bien de dérâper pour les vins naturellement ou accidentellement (par suite de faits météoriques), trop acerbés. Au contraire, « les terres fortes et fertiles fournissent des raisins très aqueux, contenant, lorsqu'ils sont bien mûrs, peu de tartre, beaucoup de principes muco-sucrés, et dont la pellicule, distendue par une végétation luxuriante, et très peu épaisse, n'a que très peu de tannin..... On comprend que de tels raisins doivent être cuvés avec leur râpe, pour fournir au vin en quantité convenable ses principes de conservation (1). »

Castellet, dont les conseils, trop excessifs, n'ont pu, puisqu'il s'en plaint, persuader ses compatriotes, a beau dire (2) : il n'est point d'opinion qui puisse prévaloir contre l'expérience. Or, « si en 1825 une partie des vins rouges s'altèrent, c'est parce que le principe astringent ne se trouvait pas en rapport avec les autres éléments du vin » (3), et c'est un fait de pratique commune qu'on préserve de la graisse les vins mucilagineux,

de 0 gr. 65 à 1 gr. 5 par litre tandis que, chez les vins blancs, il ne dépasserait pas 1 à 2 décigrammes. Pour les vins rouges, cette moyenne, un peu supérieure à celle de Fauré, est assez d'accord avec celles de Jean et de Comboni.

D'un autre côté, Comboni fait observer que, dans de nombreuses déterminations, faites par lui à l'aide du procédé de Jean (iode), il a obtenu pour la somme de l'œnocyanine et de l'œnotannin un chiffre presque toujours égal à celui donné par la méthode très usitée de Carpenè (acétate de zinc ammoniacal) pour le tannin seul. D'où il conclut que la grande supériorité en tannin attribuée aux vins rouges sur les vins blancs pourrait bien tenir, en partie, à ce qu'on aurait dosé comme tannin une certaine quantité de matière colorante. (Comboni, *loc. cit.*, page 159-160.) Ajoutons enfin que, suivant Schell (*De rôle de Fucida tanuique, Mémoire russe traduit dans les Ann. agr.*, t. IV), « le meilleur réactif microchimique du tannin, et celui qui se prête le moins aux erreurs, est le bichromate de potasse, découvert par Sanio. Il donne avec le tannin un précipité gélatineux rouge qui ne passe pas d'une cellule à l'autre, et marque nettement la place occupée par le tannin. Au contraire, le sulfate de fer qui sert de réactif (tannin vert et tannin bleu), s'étend facilement sur de grandes portions de tissu, indiquant ainsi du tannin où il n'y en a pas. »

(1) Fauré, *loc. cit.*

(2) Castellet, *loc. cit.*, p. 204. *La fermentación del mosto con el escabajo es muy nociva á la calidad del vino.* Il avoue plus loin que : *Esta operaci6n* (le dérâpage) *es casi siempre descuidada.* Nous avons pu voir plus haut, d'ailleurs, à propos de l'Espagne, que, s'il condamne la présence de la grappe proprement dite (*escabajo*), dans le moût, Castellet s'oppose, au contraire, formellement à ce qu'on en exclue les pépins et les pellicules, et qu'il attribue une supériorité incontestable aux vins de « *maceraci6n* ». Peut-être après tout les vins d'Espagne trouvent-ils dans leur haut degré de spirituosité un principe de conservation suffisant ; il n'en est point de même en France.

(3) Fauré, *loc. cit.*

dont Fauré nous parlait tout à l'heure, par une addition de tannin, de cachou (1).

Bien qu'en moindre quantité, le tannin, en compagnie des autres acides, (malique, tartrique, etc.), existe aussi dans la pulpe, principalement dans la couche interne, voisine des pépins, qui ne mûrit que postérieurement à la couche externe voisine de l'épiderme. C'est ce que les expériences de Pollacci ont mis en pleine lumière (2).

Voici pour le même cépage d'une même vigne, l'« *aleatico* », ce qu'on pourrait appeler les phases tanniques de ces deux couches :

Date de la cueillette	Pulpe interne voisine des pépins		Pulpe externe voisine de la peau	
	Acidité	Glucose	Acidité	Glucose
31 Août . . . .	2,10	7,71	1,14	9,12
3 Septembre ..	1,60	9,	0,60	10,60
6 » ..	1,30	11,	1,	11,42
11 ..	1,04	11,90	0,70	12,
16 » .. ..	0,92	12,	0,66	12,
22 » .. ..	0,86	12,63	0,62	12,63
1 <sup>er</sup> Octobre .. . .	0,80	13,71	0,60	13,71

Disons, en passant, que c'est dans la pellicule que paraît, aussi, résider ce qu'on appelle le goût de terroir, et notamment le « goût de pierre à fusil. » En opérant sur 13 kilogrammes de marc de raisin, Aubergier, à Clermont, en a extrait 30 grammes d'une huile essentielle si âcre et si pénétrante qu'une goutte suffisait pour infecter 10 litres de la meilleure eau-de-vie (3).

Selon Chaptal, les principes du goût de terroir se modifient suivant les cépages. Cela ne veut point dire que, pour agir différemment sur les différents cépages, ce ne soit point le terroir qui le donne (4).

(1) C'est ce qu'on fait aussi pour les vins de marc, auxquels on ajoute de 10 à 30 gr. de ce tannin par hect. Le tannin agit en précipitant un ferment spécial la *gliadine*, qui est le ferment de la *graisse*. (*Le vin : 1<sup>o</sup> p r le sucre, 2<sup>o</sup> par les raisins secs*) par H. Valby, p. 38.

(2) Arnaldo Strucchi, *loc. cit.*, p. 94.

(3) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 76.

(4) Les anciens savaient très bien que le sol a un goût à lui, qu'il peut communiquer au vin. et ils en tenaient compte pour le choix des terres à vignes. Voici l'expérience préalable que Columelle conseille : « On prend quelques mottes de terre dans la partie du champ qui paraît la plus mauvaise, et on les délaie dans un vase de terre rempli d'eau douce : on filtre ensuite l'eau comme on filtre le vin qui est sur la lie, et on la goûte. » Il serait bien facile de refaire cette expérience avec les vins affectés d'un goût de terroir, et de s'assurer, ainsi, jusqu'à quel point ce goût se rapproche de celui du sol ou du sous-sol. (Voir Columelle *De re rustica*, p. 196.)

Petit-Lafitte serait tenté d'attribuer le goût de pierre à fusil au fer et à l'alumine. Il nous semble préférable, et jusqu'à preuve contraire, de l'attribuer, avec Ladrey, à la silice elle-même, très abondante sur les sols où poussent les vins affectés de cette saveur (Graves, Vouvray, Saint-Péray, Côte-Rôtie, etc.), et dont la plupart des analyses ont également révélé la présence non seulement, dans les feuilles, dans les pépins, mais jusques dans le vin (1). Fait, d'ailleurs, conforme aux résultats des expériences de Paul Thénard, et, d'après lesquels, le silicate de chaux est infiniment plus soluble dans l'eau qu'on ne le supposait autrefois (2).

#### IV

##### LES ENGRAIS.

« De quelque côté que je me tourne, » dit quelque part Montaigne, « je trouve toujours vingt bonnes raisons pour me décider. » il n'y a guère de sujet qui soit, mieux que la culture de la vigne, de nature à justifier le fameux « Que scay ie ? » de l'humoristique Bergeraquois. Taille, engrais, exposition, etc., il n'est pas un point de cette science encore tâtonnante, qui n'ait, et cela souvent chez le même auteur, à dix pages de distance, donné lieu aux doctrines et aux méthodes les plus variées et les plus contradictoires.

De toutes les pratiques de l'ampéloponique il n'y en a pas une, no-

(1) L'analyse (la première de ce genre) opérée en 1848 par l'illustre Bous-singault sur du vin de son domaine de Smalzberg, commune de Lamperstloch (Bas-Rhin), a donné 0, gr. 096 de silice pour 1 gr., 870, représentant les cendres d'un litre de vin, soit 3 0/0 de la partie minérale. Dans quatre moûts différents Crasso a trouvé savoir :

Petit Bourguignon non mûr	1,994 0/0 de silice dans les cendres
— mûr	2,099 —
— mûr pris dans un terrain différent.	1,194 —
Grün Sylvaner blanc mûr.	2,482 —

Dans les pellicules, la proportion était beaucoup plus forte (3,464 pour celles correspondant au premier moût, 2,571 pour le quatrième). (Ladrey, *loc. cit.*, p. 20 et 31.)

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 66. Joulie admet que le bouquet de pierre à fusil est dû à ce que le silex pyromaque contient une matière bitumineuse d'origine roganique, dont l'odeur particulière se communique au vin. (Joulie, *Guide pour l'achat et l'emploi des engrais chimiques*, 30 rue des Allamandiers. Bordeaux, page 364.)

tamment, qui ait été plus controversée que l'application des engrais aux vignes. Les uns, tels que Carrière et Odart, seraient tentés de les proscrire absolument, d'autres les recommandent en toute circonstance, d'autres voudraient les réserver aux vins communs à l'exclusion des vins fins, d'autres..... Ils ont à la fois tort et raison, raison pour les cas particuliers qu'ils ont observés, et qu'ils ont eu tort d'ériger en lois générales.

« Rien n'est impossible à l'homme aidé de l'observation et de l'expérience, » a dit Roger Bacon, formulant ainsi sept siècles à l'avance la loi du monde moderne, en échange de quoi, naturellement, il mourut en prison. En matière de viticulture, l'observation nous a conduits où nous sommes, et, sur plus d'un point, il faut l'avouer, elle a deviné et devancé les notions et les applications de l'expérience, mais, sur bien d'autres, elle est restée inférieure, impuissante et routinière. L'expérience, c'est-à-dire la science appliquée à la culture, nous a donné ce magnifique spectacle ou plutôt ce magnifique exemple : l'Italie, où on ne récoltait, il y a quinze ans, que des piquettes analogues au petit vin rose de Suisse, devenue, dans ce bref espace, tant *au point de vue de la qualité et de la variété*, qu'à celui de l'abondance, une des grandes mamelles vinigènes du monde. Aurons-nous des yeux pour voir, pour comprendre..... et pour imiter ?

« Qui n'a vu, » dit Carrière, « plantées dans des cours pavées et même bitumées, parfois le long des murs, dans un sol recouvert de dalles, des vignes pluriséculaires, qui n'avaient jamais reçu la moindre parcelle d'engrais, bien qu'elles aient acquis de très grandes dimensions, et que chaque année, elles rapportent considérablement de raisin ?

« N'est-il pas vrai que dans un grand nombre de vignobles on ne fume jamais les vignes, et qu'elles n'en vivent pas moins longtemps ? » Ailleurs Carrière ajoute que « le fumier a pour résultats l'affaiblissement des qualités du raisin » et, par ces diverses raisons, il conclut nettement que « la vigne n'a pas besoin d'engrais » (1).

Quelque étrange, quelque paradoxal que puisse paraître un tel principe, Carrière n'en a point eu la primeur. « Auxquelles choses, » dit Olivier de Serres, « adviserez avec raisonnable distinction, pour l'honneur du vin, la bonté duquel est toujours empirée par le fumier quel qu'il soit. » Comme exemple il cite : « ce vignoble de Paris, qui, plus fumé que de raison, et non du tout si bien cultivé qu'il

(1) Carrière, *loc. cit.*, p. 200.

appartiendrait (pour avoir plus de commodité de fumiers, sortant de telle grosse ville et de ses faubourgs que de vignerons y venant des villages d'alentour), rend le vin moins bon, plus vert et plus petit que la portée de son climat, dont il semble être déshonoré (1)? » « Il n'y a pas 200 ans, » écrivait Boulay en 1723 (2), « qu'on ne fumait point ou très peu les vignes de l'Orléanais, à moins qu'on ne fit des fosses (coucher les pieds), ou bien il fallait que les vignes fussent extrêmement vieilles, et, quand une fois elles avaient été fumées, e'était au moins pour 25 ans. »

Chez les anciens, Palladius écrivait : « Si on a des vignes maigres dans un terrain maigre, on y sèmera en août trois ou quatre *modii* de lupins par *jugerum*, et on hersera. Quand ces lupins seront venus, on en couchera la tige sur la terre ; c'est un excellent engrais pour la vigne. *Tout autre lui est contraire, et vicié la qualité du vin.* » Comme Carrière, Palladius n'admet le fumier que pour les boutures, et il prescrit de le mêler de marc et de terre rapportée, maigre si on se trouve dans un terrain gras, et inversement (3). Ce « terrage » moins le fumier, était également préconisé par M. Columelle, l'oncle de l'illustre ampélopôniste latin, « homme fort savant et agriculteur très habile. » Il ne voulait pas qu'on mît de fumier dans les vignes, de crainte d'enlever au vin son goût et sa saveur. Il pensait que la vendange serait bien plus abondante, si on apportait dans les vignes de la terre de ramas, recueillie dans les buissons ou partout ailleurs. Quant à moi, » ajoute Columelle, « je suis convaincu qu'un cultivateur manquant de fumier a toujours une excellente ressource dans les lupins, qui, semés dans un champ stérile vers les ides de septembre, tournés et retournés en temps convenable à la charrue ou à la houe, produiront l'effet du meilleur engrais. Or, il n'y a pas de temps plus favorable pour couper le lupin dans les lieux sablonneux que le moment de sa seconde fleur, et de la troisième dans les terres rouges. Dans le premier cas, on l'enterre encore tendre, afin qu'il pourrisse plus aisément, et se mêle avec le sol franc ; dans le second cas, on le laisse durcir pour qu'il puisse supporter plus aisément le poids des mottes, et les tenir en quelque sorte suspendues jusqu'à ce que, pénétrées et dissoutes par les chaleurs de l'été, elles soient réduites en poussière (4). »

(1) *Théâtre de l'agriculture*, t. III, ch. IV

(2) Boulay, *Manière de cultiver la vigne*, p. 61.

(3) Palladius, *loc. cit.*, p. 611 et 558.

(4) Columelle, *loc. cit.*, p. 217,

Au siècle dernier, Bidet écrivait, à propos des vins du Bordelais : « Les commissionnaires acheteurs de vins reprochent continuellement aux propriétaires des vignes, que le goût de tout leur vin est altéré, et la couleur diminuée dans leurs vins rouges par le fumier qu'ils mettent dans leurs vignes. Les propriétaires savent fort bien que le reproche est bien fondé..... Ceux qui sont le plus entêtés de charger leurs vins de fumier font donc deux fautes graves : ils détériorent leurs vins et s'incommodent par des frais exorbitants. Ils ne se défendent du tort que fait le fumier à leurs vignes, qu'en disant que ce qu'il y a de nuisible ne leur préjudicie que pendant un ou deux ans, au bout duquel temps le goût et la couleur se rétablissent : mais, ne devraient-ils pas être frappés de ce qu'ils emploient, pour les améliorer, un remède qui commence par leur nuire ?..... Il est connu que les vins de Langon, autrefois très recherchés et d'un haut prix, ont cessé de l'être à cause du fumier dont les propriétaires ont affecté de charger leurs vignes, pour avoir des récoltes plus abondantes (1). »

Petit-Lafitte, qui cite ces passages, ajoute que les « bouriers », (boues et détritres des rues de Bordeaux), appliqués aux vignes de *la Raze de Bègles*, ont fait perdre aux vins de ce vignoble une grande partie des qualités, qui les avaient fait rechercher (2).

Dans la *Statistique œnologique du département de la Gironde* publiée en 1834, on lit, (p. 9) : « Le fumier pur gâte les vins fins. Les Graves de... près le Haut-Brion, ont été sans nom pendant plusieurs années pour avoir été maladroitement fumées avec des *gadoues* (mélange liquide des excréments humains). » Et, en 1842, la Société d'agriculture de Bordeaux écrivait dans une enquête administrative : « En Médoc, terre classique de la vigne, les vieillards se rappellent encore combien, de leur temps, la culture était simple, facile et peu dispendieuse. L'obligation impérieuse où l'on est aujourd'hui de terrer, de fumer, sous peine de voir le sol refuser au végétal les sucs nécessaires, ne s'était pas encore fait sentir. On n'avait pas encore vu, ainsi que nous pourrions en citer des exemples, des communes entières réduites à la moitié de la récolte, qui faisait jadis leur richesse, et, ce qui est plus affligeant encore, réduites à constater l'impuissance de tous les moyens employés pour combattre cet état de choses (3). »

(1) Bidet, *Traité sur la nature et la culture de la vigne*

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 379-380.

(3) *Renseignements fournis à Monsieur le Ministre de l'agriculture et du commerce sur la culture de la vigne et la production du vin dans la Gironde.*

Plus récemment, lors du Congrès scientifique tenu à la Rochelle en 1856, un membre de la Société Linnéenne de Bordeaux écrivait, à propos d'une excursion aux parcs à moules d'Escandes : « Le vin qu'on y fait contracte le goût des moules et fucus, qu'on utilise comme engrais. Parmi les vœux que je fais pour mes amis, je n'oublie jamais celui-ci : Dieu les préserve du vin d'Escandes (1) ! » Suivant Petit-Lafitte, les vases du bassin d'Arcachon, le « *coup* », avec lequel on fume les vignes de la contrée, préjudicierait beaucoup au vin de Gujan, « quelquefois cependant assez délicat » (2).

« *L'absence de fumier et de provignage,* » écrit de son côté Odart, « rentre dans l'ordre de nos idées *parmi les causes de la bonne qualité du vin....* Si certains vignobles sont *déchus* de leur réputation, c'est plutôt par l'abus des engrais que par un changement capricieux dans le goût des consommateurs. » Parmi ces vins *déchus* il fait, comme Olivier de Serres, figurer les vins de la banlieue parisienne, dont il attribue comme lui l'odeur désagréable aux « *boues infectes de Paris* » (3). Cet avis est partagé par Payen.

Enfin, Vergnette-Lamotte écrit : « Le fumier de vache convient surtout au sol maigre et aride de nos cultures de Pinots (nous verrons tout à l'heure, pourquoi). Toutefois, son emploi, *comme celui de tous les autres fumiers de ferme,* doit être limité et n'être admis pour les premiers *que dans quelques cas exceptionnels* lorsque, par exemple, et pour une cause quelconque, la végétation des ceps est si languissante que leur dépérissement devient presque inévitable... »

En Espagne, Soler cite ce dicton, qui est à peu près l'équivalent de l'aphorisme de Carrière : « *La viña no necesita abono.* » Et il ajoute qu'en effet en Espagne, où on plante généralement à grande distance, on fume rarement et peu, et que, pourtant, la vigne produit pendant une longue série d'années..... » Il ne proscrit point, d'ailleurs, pour cela, les engrais, dont il donne une longue nomenclature (4).

On voit que nous avons fait la part assez large aux docteurs Tant-Pis de l'engrais. Il y a lieu d'ajouter que tous ne sont point intransigeants sur leur principe, puisqu'il n'en est guère qui, après avoir interdit l'engrais en théorie, n'indiquent, en fait, les

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 377.

(2) Id., *ibid.*, p. 378. Ce vin est, aussi, uu vin de sables.

(3) Odart, *Manuel du Vigneron*, p. 197.

(4) Diego Navarro Soler, *loc. cit.*, p. 67-72.

méthodes suivant eux les meilleures de l'appliquer. Le véritable mot, on pourrait dire le véritable programme de la question, c'est Carrière qui l'a formulé.

**Les engrais chimiques.** — « Si, par l'étude physique et chimique du sol, ainsi que par celle des végétaux qui y croissent, on pouvait reconnaître exactement les principes que ces végétaux ont enlevés à la terre, on pourrait se borner à remplacer ces principes, et, alors, on n'aurait pas besoin d'employer cette masse d'engrais, dont une grande partie n'est pas absorbée, ou n'est assimilée que pour produire, parfois, des résultats contraires à ceux qu'on cherche. C'est très probablement à l'aide de substances minérales, telles que des phosphates, des nitrates, etc., qu'on obtiendrait ces résultats (1). »

Ce programme, prophétique, on peut le dire, la science s'est, depuis vingt ans, chargée de le réaliser en France, par les mains de particuliers de génie, les Boussingault, les George Ville, les Joulie, etc., ailleurs, par les mains des Cerletti, des Meneghini, des Mach, des Pollaci, des Comboni, des Macagno, etc., dans ces instituts viticoles qui ont tant fait pour la grandeur et la prospérité de leurs pays respectifs, et dont la France seule est privée. C'est, en matière de viticulture, cette substitution du *déterminisme* à l'*empirisme*, que Claude Bernard avait assignée pour but aux études physiologiques.

George Ville compare les fumiers de ferme au quinquina, et les engrais chimiques à la quinine (2). La comparaison serait plus juste avec l'opium, dont les engrais chimiques représenteraient les divers alcaloïdes, à propriétés fort différentes, les uns toxiques, d'autres convulsivants, d'autres simplement narcotiques, d'autres inertes. Les proportions, aussi bien que les quantités respectives de ces divers composés, pourront varier à l'infini dans les divers opiums, de telle sorte que, si on les distribue sans dosage préalable, on pourra, suivant l'occurrence, administrer au malade des principes contrariant, atténuant, paralysant, même, l'action du principe utile qu'on avait en vue, ou bien encore administrer de ce principe lui-même à des doses insuffisantes ou exagérées, de telle sorte que le remède, ou demeure inactif, ou se transforme en poison.

Voici, d'après Joulie, la composition comparative des divers fumiers de ferme (pour 1000 kil.):

(1) Carrière, *loc. cit.*, p. 202.

(2) G. Ville, *Revue des cours scientifiques*, 19 juillet 1884.

	Eau	Azote	Potasse	Chaux	Acide phosphorique.	Analysateur
Fumier de Becchelbronn. . .	723	4.10	3.23	5.76	2.04	Boussingault
— à demi consommé de Liebfrauenberg. . .	899	3.50	0.97	0.92	2.57	—
— de cheval (midi de la France). . . . .	610	8.20	»	»	»	—
— d'une ferme anglaise.	650	6.30	»	»		Richardson
— de Grignon. . . . .	694	13.80	»	»	3.03	Soubeyran
— des ménageries du Jardin des Plantes.	668	3.30	»	9.40	2.60	Houzeau
— de la ferme de Vincennes. . . . .	800	4.16	4.92	10.46	1.76	G. Ville
— d'étable . . . . .	750	3	6.80	6.80	3.20	Tables de
— d'étable frais . . . . .	710	4.50	6	5.70	2.10	Wolf
— demi-consommé un peu desséché. . . . .	750	5	7	7.50	3.50	—
— consommé. . . . .	790	3.80	5	9.80	3.40	—
— frais de Verrières n. 1.	803	4.32	3.93	7.36	3.31	Joulié
— — — n. 2.	547	9.20	11.18	14.52	7.06	—

On voit quels écarts énormes.

Pour l'azote, de. . . . .	3.50	à	13.80
— la potasse. . . . .	0.97	»	11.18
— la chaux. . . . .	0.92	»	14.52
— l'acide phosphorique. . . . .	1.70	»	7.06

Il est, évidemment, impossible d'établir une moyenne entre des résultats aussi disparates (1).

Le fumier se compose en majeure partie, pour ses éléments utilisables, des déjections d'animaux de ferme. Or, d'animal à animal, la composition n'est guère moins disparate que de fumier à fumier. Qu'on en juge par ces analyses de Boussingault!

Pour 1000 kilog. de matière non desséchée,

	Azote	Potasse	Chaux	Acide phosphorique
Fumier de cheval. . . . .	6.68	6.74	5.30	2.32
— vache. . . . .	3.42	3.27	2.69	1.29
— mouton. . . . .	8.23	7.88	6.63	2.03
— porc. . . . .	7.85	16.97	1.79	2.07 2).

Cela pour une même ferme. Mais il est évident que, pour le même animal, les déjections varieraient dans une mesure peut-être tout aussi grande pour des conditions différentes de climat et de sol, et, par suite, de nourriture car, le même fourrage n'aura point la même composition minérale sur un sol calcaire,

(1) Joulié, *loc. cit.*, p. 178.

(2) Il ne s'agit ici, sans doute, que d'un cas particulier, car, tous les auteurs, tous ceux, du moins, qui nous sont tombés sous la main, — y compris Bous-

par exemple, et sur un sol plutonique, d'où il résulte, qu'à moins d'une analyse pour chaque fumier, le cultivateur, qui emploie l'engrais d'étable, ne sait absolument pas ce qu'il fait.

La nature de la base minérale n'importe pas seule. Suivant qu'elle sera associée à tel ou tel acide, elle produira des effets tout différents. Le sulfate de potasse pousse au développement de la partie herbacée des végétaux au détriment du fruit; le chlorure de potassium produit un effet tout inverse. « Nous voulons des grains, nous poussons à la production des épis; nous

singault pour d'autres passages, — admettent que, dans le fumier de vache, il y a plus de potasse que dans celui de cheval, à preuve :

	URINE	
	DE CHEVAL	DE BŒUF
Carbonate de chaux .....	12.50	1.07
— de magnésie .....	9.46	6.93
— de potasse .....	46.09	77.28
— de soude .....	10.33	» »
Sulfate de potasse .....	13.04	13.5
Chlorure de sodium .....	6.94	0.30
Silice .....	0.55	0.35
Perte .....	1.09	0.77

Bibra, *Annalen der Chemie und Pharmacie*, t. XLIII, p. 98.

	URINE	
	DE CHEVAL	DE VACHE
Urée .....	31.0	18.5
Hippurate de potasse .....	4.7	16.5
Lactates alcalins .....	20.1	17.2
Bicarbonate de potasse .....	15.5	16.1
Carbonate de magnésie .....	4.2	4.7
Carbonate de chaux .....	10.8	0.6
Sulfate de potasse .....	1.2	3.6
Chlorure de sodium .....	0.7	1.5
Silice .....	1.0	Traces
Phosphate .....	» »	» »
Eau, matières indéterminées .....	910.8	921.3

Boussingault, *Économie rurale*, t. I, p. 687.

Ajoutons à cela que, du bœuf au cheval, l'émission d'urine est dans le rapport moyen de  $\frac{3000}{1200}$ , c'est-à-dire de près du triple (Dehérain, *Chimie agricole*, p. 509). Comme résultat total, il faut, donc, à peu près tripler, pour la potasse, les différences de ces deux tableaux.

Aussi, le grand viticulteur Gaston Bazille, déclare-t-il formellement que dans les terres calcaires du Midi, « le premier de tous les engrais pour la vigne est évidemment l'urine de vache, qu'en l'employant pure, à la dose de 3 ou 4 litres par souche, on obtient des effets PRODIGIEUX; qu'avec elle il n'est plus de mauvaise terre, que des souches fatiguées par le froid de l'hiver, par une humidité trop grande ou par un excès de sécheresse retrouvent, après une ou deux applications, leur vigueur primitive.... » (*Moniteur Vinicole* du 11 janvier 1884.) C'est également un des ingrédients qui ont le mieux réussi à la première commission nommée pour l'étude des procédés curatifs du phylloxéra. (*Annales agronomiques*, t. I, 1873, p. 40 et suiv.) Les seuls reproches qu'on lui adressât à cet égard étaient, sa rareté d'abord, puis la brièveté de son action, qui ne dépasse pas un an.

voulons du fourrage, nous activons celle des feuilles; nous voulons des raisins, nous poussons à la production des grappes. Ici la végétation n'est pas seulement conquise dans sa quantité, elle est encore réglée dans la nature ou la qualité du produit que nous voulons obtenir. C'est un progrès de plus sur les premiers résultats, c'est un pas en avant dans l'intégration des éléments, qui concourent à la synthèse de l'organisme végétal (1). »

L'avenir, en effet, appartient à ces méthodes rationnelles et conscientes, pour le jour où la diffusion de la science pratique et l'organisation sérieuse de l'enseignement primaire agricole les auront mises à la portée du moindre cultivateur.

**Les « dominantes », la Potasse.** — George Ville a fait l'expérience suivante. Il a traité de la vigne par ce qu'il appelle *l'engrais complet*, c'est-à-dire l'engrais comprenant les quatre substances dont le sol exige la restitution, chaux, potasse, azote et phosphate de chaux. Puis, sur d'autres parties de la même vigne, il a comparativement forcé et atténué la dose de telle ou telle de ces substances, ou bien il l'a supprimée complètement. Or, qu'est-il arrivé ? Le forçage en azote n'a rien produit, celui de la potasse a, au contraire, amené une progression correspondante dans la récolte; en supprimant la potasse, on n'a plus obtenu un seul grain de raisin. L'expérience a duré dix ans, sur des carrés de vignes espacés d'un mètre : « Ici on obtient 10,000 à 12,000 kilog. de raisins, c'est-à-dire 100 hectolitres de vin. A côté, rien, la misère, des ceps rabougris et pas un seul grain de raisin.

« Différence entre les deux terres au point de vue de leur origine, aucune; au point de vue des cépages, aucune. Une seule différence entre les terres : l'une a été épuisée sous le rapport de la potasse, et l'autre ne l'a pas été; à l'un des carrés on a donné l'azote, le phosphate, la chaux et la potasse. A l'autre carré l'azote, le phosphate, la chaux et pas de potasse (2).

« Troisième et dernière expérience. Vous donnez la potasse à doses variées. A mesure que la dose de potasse augmente, la

(1) G. Ville, *loc. cit.*

(2) Au moment même où nous écrivons (juin 1885), on peut voir, au champ d'expériences de Vincennes, dans des carrés contigus, de la vigne sans engrais, et de la vigne à engrais complet moins la potasse, à ceps rares chétifs et ananthes, ayant à peu près le diamètre d'un crayon, et, à côté, des souches luxuriantes, à végétation *rigogliosa*, et à fleurs abondantes, exhalant une délicieuse odeur de réséda, et, qui n'ont reçu, de plus que les ceps stériles, qu'une centaine de kil. de potasse par hectare. *Licet omnibus...*

quotité de raisin s'accroît (1). » Pour le froment, ce serait l'azote qu'il faudrait forcer, pour obtenir les mêmes résultats; pour le sorgho, la canne à sucre et le maïs, le phosphate de chaux. Les légumineuses et la pomme de terre ont les mêmes préférences, la même *dominante* que la vigne, la potasse. (Nous parlons ici, au moins pour la vigne, de ce qui concerne la fructification, bien entendu.)

Camille Saint-Pierre, le regretté directeur de l'École d'Agriculture de Montpellier, et le cousin du grand peintre de ce nom, avait, lui aussi, institué en 1868 dans son domaine de Rochet (Hérault), des expériences du même genre, mais, les intempéries de l'année 1871, en compromettant l'existence même de la vigne d'essai, ont enlevé aux opérations subséquentes toute valeur comparative. Il n'y a donc à tenir compte que des résultats fournis par les récoltes de 1869 et de 1870, résumés dans le tableau ci-après (p. 588), que nous empruntons à Joulie (2).

D'autre part, nous trouvons, dans Ladrey (3), la composition des engrais applicables aux n<sup>os</sup> 2 à 13 (inclusivement) du tableau de Joulie, et la quantité relative de chaque élément, comme la dépense qu'ils représentent par hectare, savoir: (Voir page suiv.).

Ces résultats sont, on le voit, conformes à ceux de G. Ville. La potasse seule, et à forte dose, a donné, de beaucoup, les résultats les plus avantageux, en même temps que, à peu de chose près, les moins chers (une fois moins qu'avec le fumier (n<sup>o</sup> 19.) Partout où, sans atteindre cet apogée, les résultats ont une importance exceptionnelle, la potasse abonde aussi (n<sup>os</sup> 7, 8, 10, 14, 15, 16); d'autre part, l'engrais sans potasse a donné des résultats inférieurs à l'absence même d'engrais (5). Il en est de même de l'azote seul, qui paraît avoir été plus nuisible qu'utile (3). Les engrais sans azote (6 et 16, ce dernier très potassé) ont été très efficaces. Parmi les engrais azotés, ceux à petites doses d'azote (14 et 15) ont le mieux réussi. Les phosphates seuls n'ont donné que des produits pauvres et dispendieux (18 et 17). L'engrais sans phosphates est celui qui, après la potasse seule (19), a atteint le maximum de produit (15). Enfin, le fumier a fourni des résultats inférieurs à ceux des divers engrais chimiques.

Faut-il conclure de là qu'on ne doive jamais donner à la vigne ni azote ni phosphates? Pas le moins du monde. L'expérience ne

(1) G. Ville, *loc. cit.*

(2) Joulie, *loc. cit.*, p. 361.

(3) Ladrey, *loc. cit.*, p. 292 et suiv.

DÉSIGNATION		PRIX DE 100 KILOG.	AZOTE	POTASSE	ACIDE PHOSPHORIQUE SOLUBLE	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	CHAUX	QUANTITÉ D'ENGRAIS BRUT PAR HECTARE	RAISINS RÉCOLTÉS	DÉPENSES PAR HECTARE													
1	Sans engrais.....	»	»	»	»	»	»	126	»	»													
2	Résidus de lie.....	50	5 fr.	20	8	86	70	4.000	109.30	200													
	Plâtre.....	50																					
		100																					
3.	Sulfate d'ammoniaque... (Sans minéraux) Phosphate acide de chaux.....	46	»	80					96 60	184													
4.	Azotate de potasse. Azotate de soude Sulfate de chaux.. (Engrais complet)	37.50 25.00 18.75 18.75	28	»	85	85	49	73	260	1.200	147	»	336										
	Phosphate acide de chaux.....	34																					
	Sulfate d'ammoniaque Plâtre..... (Sans potasse)	40 26 100																					
5.	Phosphate acide de chaux.....	34	24	»	80	40	60	221	800	79.80	240												
	Potasse.....	40																					
	Plâtre..... (Sans azote)	26 100																					
6.	Phosphate acide de chaux.....	34	21	»	93	34	81	306	1.000	193.20	210												
	Potasse.....	17																					
	Plâtre..... (Sans phosphate)	38 100																					
7.	Azotate de potasse... Sulfate d'ammoniaque Plâtre..... (Sans phosphate)	25 30 45	39	»	72	88	136	800	134.40	312													
	Phosphate acide de chaux.....	37.50																					
	Azotate de potasse Azotate de soude.. Plâtre..... (Complet intensif)	25.00 18.75 18.75 100.00																					
8.	Azotate de soude.. Plâtre..... (Complet intensif)	18.75 18.75 100.00	34	»	93	176	66	102	330	1.600	172.20	544											
9.	Sans engrais.....	»											29	»	51	187	53	85	302	1.250	168	»	360
	Phosphate acide de chaux.....	40																					
	Azotate de potasse.. Plâtre..... (Complet spécial)	34 26 100																					
11.	Phosphate acide de chaux.....	30	20	»	180	46	71	89	835	130.20	165												
	Sulfate de potasse... (Sans azote)	50 100																					
12.	Fumier.....	4 50										142	36	56	168	28.000	130	»	315**				
13.	Engrais complet.....	25	»	67	88	72	272	1.250	203	»	315												
14.	Id.....	14	»	31	114	72	653	2.000	183	»	280												
15.	(Sans phosphates).....	12	»	36	132	»	646	2.000	239.40	»	210												
16.	(Sans azote).....	13	»	»	130	180	360	2.000	273	»	260												
17.	Phosphate fossile.....	10	»	»	»	380	500	2.000	468	»	200												
18.	Superphosphate.....	16	»	»	»	170	360	1.000	147	»	160												
19.	Sel des salines.....	9	»	250	»	»	»	2.000	264.60	»	480												
20.	(Sans engrais).....	»	»	»	»	»	»	»	120	»	»												

Année sèche. — \*\* Deuxième année pluvieuse : l'engrais s'est mieux dissous et assimilé.

vaut que pour le terrain où elle a été faite, et, dont, malheureusement, l'analyse ne nous a point été donnée. Tout ce que nous en savons, c'est que ce terrain était calcaire. Or, il n'est pas rare de trouver des calcaires assez riches en phosphates de chaux pour suffire aux besoins d'une culture donnée, sans addition artificielle(1). Il est probable aussi que le sol était suffisamment riche en azote assimilable (2), pour qu'une addition d'azote ne pût produire que des effets nuls ou désastreux.

(1) A Grignon, par exemple, Dehérain a reconnu, après de longues expériences, que l'addition de phosphates est absolument sans effet utile (*Cours inédit de Physiologie végétale du Muséum.*)

(2) Nous disons à dessein assimilable, car une vigne peut très bien manquer d'azote dans un terrain très riche en azote. On avait longtemps admis, en effet, que les végétaux n'absorbent point les matières organiques azotées en nature, mais, qu'ils n'assimilent l'azote que par l'intermédiaire des sels d'ammoniaque et des nitrates, et il est bien vrai que, avant de contribuer à la végétation, l'azote du sol doit, pour la plus grande part, au moins, passer par ces deux dernières formes. Ce serait, par conséquent, une grave erreur que d'estimer comme azote agricole tout celui qu'on peut extraire du sol par la chaux sodée; ne fût-ce qu'à cause de la déperdition en azote libre qui accompagne toujours la décomposition des matières organiques et qui serait de 12 à 40 p. 100, suivant les analyses de Lawes Gilbert et Pugh, d'un tiers environ selon celles de G. Ville, d'un cinquième selon Reizet, et « grossièrement d'un septième », d'après Schloësing (*Chimie agricole*, p. 58).

On sait que la formation des nitrates est déterminée par un ferment, une sorte de bacille particulier découvert par Müntz et Schloësing, mais ce ferment ne peut agir qu'avec le concours d'un certain degré d'humidité, d'une certaine température et de l'oxygène de l'air. De là, la nécessité de maintenir le terrain meuble par des labours fréquents, pour faciliter l'accès de ce dernier gaz. D'un autre côté, « dans les terrains acides, tels que les terrains boisés qui doivent leur acidité à l'acide humique, formé par la décomposition d'une masse de débris végétaux, la nitrification n'a pas lieu, et l'azote s'accumule chaque année, jusqu'au moment où on y entreprend des défrichements. Le défoncement nécessité par l'arrachage des souches, et les labours profonds et réitérés que reçoit le sol, amènent toutes ses parties au contact de l'air, et si, en outre, on a répandu de la chaux, l'humus (en vertu de l'affinité prédisposante), « se trouve dans les conditions les plus favorables à la nitrification. L'azote emmagasiné depuis des siècles dans cet humus devient alors rapidement assimilable en se transformant en nitrate de chaux. Comme les feuilles qui se sont décomposées à la surface du sol l'ont enrichi de potasse en même temps que d'azote, on obtient, à la condition d'ajouter des phosphates, plusieurs récoltes successives de céréales, sans addition de matières azotées. » (Joulié, *loc. cit.*, p. 181. La chaux doit aussi, comme alcali, aider, à la façon de la potasse, à la formation de l'ammoniaque. Ainsi s'explique que dans ces steppes du Limousin et de la Marche, où ne poussent que de maigres bruyères (*Erica scoparia*, *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, etc.), des ajones, et quelquefois de la gentiane pneumonanthe, et qu'on appelle des « brandes », une addition de chaux suffise

\* Les récentes expériences de Petermann ont établi que les cellules radicales dialysent et chassent vers l'intérieur des tissus, non seulement des sels, mais des matières organiques, certainement azotées pour partie, mais cet apport est fort peu de chose à côté de celui de l'ammoniaque et des nitrates Dehérain. *Nutrition de la plante*, Dunod, p. 57.)

### Les engrais verts. L'azote. — On sait que les légumineuses

pour apporter la fertilité. La chaux agit, ici, non seulement par elle-même en fournissant un élément utile de végétation, mais, indirectement aussi, comme instrument de nitrification, en libérant, en quelque sorte, l'azote prisonnier de la matière organique et le rendant assimilable. C'est ainsi que, d'après les observations de Mathieu (de Dombasle) et de plusieurs agronomes anglais, aussi bien que d'Isid. Pierre (*loc. cit.*, p. 246), les débris de bourre, les poils, la corne ne se décomposent bien que dans un sol abondant en calcaire. Ainsi s'explique aussi, que, suivant Petit-Lafitte (*loc. cit.*, p. 130), la marne, qui est un composé à proportions variables de chaux, de sable et d'argile, rende une nouvelle vigueur aux vignes vieilles et épuisées, et les dispose à donner d'abondants produits. Suivant Puvion, cité par le même auteur, elle améliorerait même la qualité du vin, et rendrait le raisin moins sujet à la pourriture. Or, Petit-Lafitte écrit dans la Gironde, où les meilleurs vins ont pour sous-sol une couche de grès cimenté par de la matière organique et qu'on appelle *alios*. Cette couche absolument infertile a donné à Joulie, 8.84 p. 100 d'azote captif, que la marne a vraisemblablement pour effet de « déclancher » en partie.

« C'est à la rapidité excessive de la nitrification dans les terres très calcaires qu'on doit les effets puissants, mais peu durables, des fumiers, qui sont « brûlés », comme disent les cultivateurs. L'expression est juste, car les matières azotées se transforment en nitrates, à la suite d'une véritable combustion partielle au contact de l'oxygène de l'air.

« L'effet contraire se produit dans les terres argileuses et silico-argileuses dites *froides*, où le calcaire fait plus ou moins défaut ; les fumiers y donnent des résultats plus durables, mais nécessairement moins intenses, les conditions d'une nitrification active ne se trouvant pas réalisées, et, le fumier ne pouvant céder dès lors qu'une partie de son azote, dont le surplus s'accumule inutilement dans le sol » (Joulie, *loc. cit.*, p. 182.)

Il y a une trentaine d'années Carrière écrivait (p. 205) : « Il est inutile de recommander aux cultivateurs de mettre le fumier chaud, ou de cheval, dans les terres froides, et le fumier de vache, au contraire, dans les terres chaudes, car, ce serait les supposer dépourvus de toute connaissance. » Rien de plus exact, mais il eût été bien difficile, au temps où Carrière écrivait, d'en formuler la raison. Or, comme nous l'avons vu d'après les analyses de Boussingault, le fumier de cheval contient deux fois plus d'azote, deux fois plus de chaux et deux fois plus de phosphates que celui de vache. Il apporte donc, aux terres argileuses qui en sont dépourvues, non seulement deux éléments intégrants de végétation, mais aussi l'adjuvant d'une nitrification languissante. Au contraire, dans les calcaires, la chaux et les phosphates se trouvent assez généralement associés dans le sol, et il y a plutôt intérêt à modérer par un moindre apport d'azote la nitrification dont la suractivité n'aboutirait qu'à rendre la vigne stérile. De plus, il paraît avéré, d'après les recherches de Liebig (*Chimie organique*, p. 109) et d'après Ladrey (p. 238), que le fumier de vache est, à la fois, le plus pauvre en azote et le plus riche en potasse. (Voir aussi plus haut, p. 584-5.) On rencontre sur les bords du Rhin, suivant le chimiste de Giessen, des vignobles plus que centenaires, qui lui doivent uniquement leur longévité. Or, abondante dans les terrains primitifs, la potasse fait à peu près défaut dans les terrains calcaires, lorsqu'ils ne sont pas en même temps argileux. C'est ainsi que les observations souvent très justes et très sagaces des anciens, mais dont la raison d'être leur échappait, s'éclairent aux lumières de la science nouvelle.

« En somme, » répéterons-nous avec Joulie, « le meilleur moyen de récu-

(\*) On l'y apporterait et on l'y *fixerait* encore mieux si on ajoutait à la chaux des phosphates, même fossiles, comme on l'a fait avec tant de succès en Bretagne pour les mêmes terrains, généralement mal pourvus de phosphore. (Voir Roussille, in *Ann. agr.*, t. IV, p. 11 et suiv.)

empruntent à l'atmosphère la totalité de leur azote, ce qui permet, en les enfouissant en vert, de donner, sans recourir au fumier, de l'azote à un sol qui en est dépourvu. Nous avons déjà vu le lupin recommandé pour l'enfouissement dans les terrains stériles par Columelle, dans les terrains maigres par Palladius, nous aurions pu ajouter que Pline le préconise pour les terrains sablonneux, secs, et même couverts de gravier, toujours à l'usage des vignes : « il engraisse, » dit-il, « les vignobles où on le sème, et, bien loin d'avoir besoin de fumier, il tient lieu du meilleur engrais (1). »

Cet usage s'est conservé dans notre Midi, où les traditions romaines sont encore si vivantes. « Nous avons remarqué (2) dans

pérer l'azote de l'humus est de marrer ou de chauler, et de multiplier les labours. Les doses de fumier doivent être réglées sur la puissance nitrifiante du sol ; rien ne servirait au cultivateur de les exagérer à moins qu'il ne tienne à travailler pour ses arrière-neveux. Les engrais chimiques seuls peuvent permettre d'élever les rendements au delà des limites assignées par la nature du sol à l'activité du fumier de ferme. Les engrais qui contiennent leur azote sous forme organique ne réussiraient pas mieux qu'un supplément de fumier (\*), car ils devraient, comme lui, pour devenir assimilables, subir la nitrification que le sol ne peut produire. C'est là un fait bien constaté ; aussi nombre de praticiens réduisent-ils leurs fumures de moitié, qu'ils compensent par des engrais chimiques, et, cela, avec un succès qui ne s'est jamais démenti. » (Joulié, *loc. cit.*, p. 184.)

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 616 et 673.

(2) Saint-Amans, *Voyage dans les Landes*, p. 9.

(\*) Le fumier lui-même n'a qu'une faible partie de son azote à l'état ammoniacal-nitrique, c'est-à-dire à l'état directement assimilable, sans le secours de la chaux. Trois analyses faites par Boussingault ont donné les résultats suivants

	AZOTE AMMONIACAL	AZOTE ORGANIQUE
Fumier du Jardin des Plantes.	20,79	79,30
— de Grignon	6,92	93,08
— de la Ménagerie	„ „	100, „

Et Joulié a trouvé, dans deux fumiers de Verrières

	AZOTE AMMONIACAL	N° 1	N° 2
Pour cent de l'azote total.		12,7	3,50
Azote nitrique.		3,7	0,75
		<hr/> 16,4	<hr/> 4,25

variation pour les 5 cas de zéro à 20,70, moyenne 9,650, 0. assez faible comme on voit. Dans le Nord, où la culture atteint, chez nous, son maximum de productivité, parce que c'est là qu'elle a son maximum de compétence, on emploie beaucoup les engrais chimiques. Pendant un moment, les fabricants de sucre avaient interdit aux cultivateurs l'emploi des nitrates, qu'ils regardaient, non sans raison, comme diminuant, — aussi bien, on le voit, pour la betterave que pour la vigne, — la richesse saccharine. Pour s'assurer que leurs prohibitions n'avaient point été enfreintes, les fabricants firent analyser les betteraves, dans lesquelles on trouva une assez forte proportion de nitrates. Après un assez long débat, il fut établi que les cultivateurs n'en avaient point employé et, quand on en employait, parallèlement avec des matières organiques, telles, par exemple, que les chiffons, qui n'en contenaient pas, ces derniers en communiquaient à la plante deux ou trois fois de plus (75 ou 50 au lieu de 25), que le sel direct. (Ladureau, in *Annales agronomiques*, tome IV, page 264.) Les nitrates s'étaient donc formés spontanément dans le sol, ou plutôt sous l'influence du ferment nitrique, aidé par les sels de chaux. Dans le système d'épandage des eaux d'égout sur le sol, c'est uniquement aussi sur cet agent de nitrification qu'on compte pour l'épuration, — d'ailleurs passablement problématique —, de ces eaux. (Voir, F. Ruysen, *Les eaux d'égout et les microbes*, in *Revue du Monde Latin* du 1<sup>er</sup> juin 1885. — d'après Dehérain — *Cours inédit de Physiologie végétale*.)

les vignobles du Damazan » (Lot-et-Garonne), écrivait St.-Amans en 1818, « une pratique qu'il serait avantageux d'imiter partout où des circonstances favorables pourraient s'y prêter. Leur territoire est en grande partie sablonneux ; on y sème du lupin en août et septembre, cette plante fleurit à l'époque des travaux (avril), est enfouie au pied de la vigne, et fournit sans frais de transport un engrais dont l'utilité se prouve par l'expérience. (1) » Ne croirait-on pas relire Columelle ?

C'est, en effet, au moment de la floraison que doit se faire l'enfouissage, car, à partir de cette période, il se produit une grande déperdition d'azote et, desséchées, lignifiées, les tiges deviennent plus difficilement décomposables. Ajoutons que, pour les pays secs, spécialement, le lupin frais, — à la différence du lupin sec, — n'apporte pas, avec l'eau qu'il retient, et qu'il cédera à la plante au fur et à mesure de ses besoins, son moins précieux élément de fertilisation.

La même remarque avait été faite par Decandolle, au commencement du siècle, dans son *Voyage botanique et agronomique dans les départements du Sud-Ouest*, et Villeneuve a beaucoup recommandé le même usage en s'autorisant à la fois de sa propre expérience, et de ce qu'il avait vu faire dans le Lot (2).

Le lupin n'est point, d'ailleurs, la seule légumineuse employée à la réparation des vignobles épuisés. Voici comment au *Congrès des vigneron*s tenu à Dijon, en 1845, s'exprimait Lannes, de Moissac : « Quand la vigne est arrivée à un état de dépérissement

(1) L'emprunt à l'atmosphère, par les légumineuses, de la totalité de leur azote, est un fait contesté, nous le savons : il paraît l'être surtout parce que l'idée vient de G. Ville. Mais ce qui ne saurait l'être, pour qui a vu les cultures de Vincennes, c'est que du trèfle cultivé, depuis *vingt-six ans*, dans cette ferme, sans avoir jamais reçu un gramme d'azote, continue sans interruption à donner des récoltes admirables, qui sont une véritable mine d'azote, tandis que le trèfle uniquement fumé à l'azote ne donne que l'équivalent du trèfle sans engrais c'est-à-dire rien. Ce n'est donc pas, comme le prétend Isid. Pierre (*Chimie agricole*, t. II, p. 296), uniquement en épuisant la réserve azotique du sol que la plante se soutient. Mais ce qu'Isid. Pierre ni personne ne conteste, c'est que dans tous les assolements où intervient, entre deux cultures de céréales, une culture de trèfle, l'enfouissement de la troisième coupe, *sans addition d'engrais*, la « *sidération* », comme dit G. Ville, suffit à rendre la seconde récolte du blé, plante très avide d'azote comme on sait, de beaucoup supérieure à la première. On essaye en ce moment, à Vincennes, sur les conseils d'un agronome de Roanne (Loire), Charles Beaudet, à qui elle a très bien réussi, une « *sidération* » double. Elle consisterait, après avoir enfoui le trèfle au printemps, à ressemer immédiatement sur la couche enfouie, du lupin qu'on « *sidérerait* » à l'automne. On bénéficierait, ainsi, pour la culture suivante, ou pour la vigne s'il s'agit d'elle, d'un double prélèvement d'azote sur l'atmosphère : 1° celui du trèfle ; 2° celui du lupin.

(2) Villeneuve, *Illusions et mécomptes d'un vieil agriculteur*, 1831, p. 349.

tel que sa végétation et ses produits en sont considérablement diminués, il est d'usage, dans le Tarn-et-Garonne, de lui donner un engrais vert au moyen du sainfoin ou esparcette. On sème l'esparcette sur la façon de mai, on couvre la graine en râtelant, et on abandonne la jeune plante à elle-même jusqu'au printemps suivant. A l'époque où l'on peut craindre que les jeunes bourgeons, recouverts par la plante, ne soient exposés à la gelée par ce voisinage, on coupe à la faux ou à la faucille le fourrage assez abondant que donne déjà l'esparcette. Cette année la vigne ne demande aucun travail ; on n'y entre, comme l'année précédente, que pour y cueillir les raisins. Au printemps suivant, quand l'esparcette est dans un état satisfaisant de végétation, on l'enfouit. Les effets de cet engrais sont puissants et durent un grand nombre d'années ; 10, 15, 25 ans, selon la qualité des terrains. Quelques personnes, au lieu de cueillir le fourrage de la première année, opèrent alors l'enfouissement ; mais cette opération est loin de profiter autant à la vigne et se fait sentir bien moins longtemps (1). »

En Italie même, d'où nous la tenons, cette pratique n'est point tombée et risque moins que jamais de tomber en désuétude, car les nombreux savants qui s'y occupent avec tant de succès de la vigne, s'accordent à en recommander la continuation. « Des expériences maintes fois répétées, » dit Frojo (2), « nous ont démontré que, partout où s'est fait cet enfouissement (des lupins), on a obtenu, fruit plus abondant, vigne plus vigoureuse (*rigogliosa*), sarments mieux nourris. Aussi, insistons-nous pour recommander cette pratique, particulièrement dans les pays chauds, où on a plus besoin de conserver la terre fraîche au printemps et au commencement de l'été ; ce qui s'obtient, justement, par l'enfouissement des plantes, qui, en se décomposant petit à petit, imprègnent la terre d'humidité. » Avis à nos vigneron d'Algérie.

Pour les terres compactes, Frojo préconise les fèves (une légumineuse encore, comme on voit), réservant le lupin pour les terres plus friables.

Encore, pour ces derniers, préférerait-il le *Lathyrus alatus*, vulgairement en italien *dolica* (une légumineuse, toujours), qu'il a vu employer avec succès dans les provinces d'Avellino et de Naples.

Selletti ajoute à cette liste « l'erba medica et la « lupinella » qui, contenant beaucoup d'azote, déplacent la chaux et rendent

(1) Congrès des vigneron français. Session de Dijon, 1843, p. 115.

(2) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 68.

solubles la potasse et l'acide phosphorique (1); » cette théorie est assez d'accord avec celle de Joulie, et avec les idées de Saussure. Selletti conseille de recourir à ces enfouissements tous les deux ou trois ans, en les faisant alterner avec des fumages. Nous n'avons plus affaire, on le voit, à un ennemi des engrais.

Outre les plantes ci-dessus, Pollacci mentionne, comme d'usage en Italie, le seigle et la vesce, qui, « coûtent peu, et agissent promptement sans altérer la qualité du vin. » Il recommande, en outre, comme source végétale d'azote les tourteaux d'huile de ricin, de lin, de sésame, d'amandes, d'olives, de noix et de navette (2). Paul Thénard a, en outre, tiré bon parti de cette dernière substance en Bourgogne, contre les larves de l'eumolpe ou écrivain (3). La seule condition est que le tourteau ait été préparé au-dessous de 80°, température à laquelle la myrosine perd, en se coagulant, la faculté de décomposer le myronate de potasse, avec dégagement de sulfocyanure d'allyle (essence de moutarde). Le tourteau réduit en poudre est répandu du 15 février au 15 mars, à la dose de 1200 kil. par hectare (4).

Dans quelques vignobles d'Espagne, selon Soler, on consacre à l'enfouissement, en dehors des plantes susmentionnées, des cucurbitacées et de la luzerne. A l'aide de ses longues racines pivotantes 5, cette légumineuse a l'avantage de puiser dans les couches profondes et plus minéralisées du sol, des sels sans emploi, qu'elle ramène à la surface (6).

**Les débris animaux.** — La viticulture trouve depuis longtemps d'autres sources d'azote dans les débris animaux. Le

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 65.

(2) Pollacci, *loc. cit.*, p. 147. Depuis le phylloxéra, on en fait grand usage dans tout le midi.

(3) Ladrey, *loc. cit.*, p. 276.

(4) Les autres tourteaux s'emploient à la dose de 2000 kil. par hectare et par an et ne durent en moyenne qu'un an. Leur pauvreté en potasse doit être amendée à l'aide de 4 à 500 kilog. de sels de potasse (sulfate, sulfure, chlorure).

(5) A. Grignon, on conserve une racine de luzerne de 2<sup>m</sup>,60, et au *Polytechnicum* de Zurich, on en montre une dont la longueur excède huit mètres. Il n'y a guère que la vigne qui puisse, à cet égard, lui faire concurrence, et, cela suffit à expliquer comment l'une et l'autre plante peuvent braver les étés les plus secs et les sols les plus arides, puisqu'il leur est donné d'aller chercher les réserves d'humidité jusque dans des latèbres d'une profondeur telle que le soleil le plus incandescent ne peut l'y tarir. (Dehérain, *Cours inédit de Phys. Vég.* du Muséum.)

(6) D'après les tables de Wulff (moyennes), la teneur en azote est pour 1000 parties :

Espartette 5.1 ; trèfle rouge 5.9 ; vesces vertes 4.8 ; pois verts 5.1 ; seigle en fourrage 4.3 ; luzerne 7.2 ; les tourteaux de lin 43.3 ; de navette 45.3 ; de pavot oïlette) 52. (Voir Joulie, *loc. cit.*, p. 142 et suiv.)

sang et la chair sont généralement exclus comme stimulants trop actifs de la végétation herbacée et réservés pour des cultures plus exigeantes à cet égard, telles que celle de froment. Nous ne parlons pas des os, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir comme agents de phosphatation : restent les crins, poils, cornes, sabots et aussi les débris de laine et d'étoffes, de cuir et de peaux, etc., toutes substances dont l'avantage réside surtout dans la lenteur de leur nitrification, mais qui ne sont point exemptes d'autres inconvénients et, tout le premier, celui d'immobiliser, au détriment de la bourse du vigneron, un élément de fécondité qu'à l'aide des engrais chimiques, il pourrait, à la fois, mieux doser et utiliser sans délai.

La corne veut être divisée, à moins qu'on ne l'emprunte à certaines industries, telles que celle des fabricants de peignes, qui la livrent à l'état de râpures. Odart lui reproche d'influer désagréablement sur le goût du fruit, et il assure qu'une vigne ainsi fumée donna pendant plusieurs années des raisins immangeables et du vin à saveur « *dégoûtante* (1). » Tout conseille donc d'employer cette substance avec ménagement. Bien entendu, d'ailleurs, il ne faut compter sur elle que pour l'azote et pour le phosphate (2), et nullement pour les alcalis, à moins de s'exposer à des mécomptes tels que celui dont nous entretient Liebig : « Bingen, sur les bords du Rhin, avait obtenu des résultats très avantageux en faisant usage de rognures de cornes ; mais, après quelques années, le rapport des feuilles et du bois, le rendement de la vigne en général, diminuèrent au grand détriment du propriétaire. Par l'emploi des rognures, la vigne avait été surexcitée dans son développement ; en deux ou trois ans, la potasse qui en avait assuré l'existence future, avait été consommée par la formation des fruits, des feuilles, des bois qu'on enlevait sans le remplacer, puisque l'engrais qu'on y amenait ne contenait pas de potasse (3). »

Le crin, le poil, les cheveux sont trop peu communs pour pouvoir fournir un engrais régulier. Il n'y a donc guère à en parler que pour mémoire. Quant aux chiffons et à la laine, ils sont unanimement recommandés par tous les auteurs (ils contiennent d'après Foëx 10 à 15 0/0 d'azote et une forte proportion d'acide phosphorique), principalement pour les lieux secs, et leurs effets s'y font, dit-on, sentir quatre ou cinq ans.

(1) *Congrès des vignerons*. Session de Dijon, 1864, p. 127.

(2) D'après Foëx, elle contient 14.86 p. 100 d'azote et 46.14 de phosphate de chaux et de magnésie.

(3) Liebig, *Chimie organique*, p. 109.

Pourtant, après avoir joni d'une grande faveur en Bourgogne, ils y sont aujourd'hui très délaissés. « On leur reproche, dans les vignes sèches de la côte, de se décomposer très lentement (1), et de produire leur effet de même; au contraire dans les Gamays, et, par conséquent, dans les terres argileuses et humides, la décomposition est immédiate, les ceps poussent avec une vigueur extraordinaire, et nous avons remarqué que le raisin est très disposé à pourrir (2), » effet évident et connu du surapport d'azote, car nous venons de voir (p. 591) que, d'après les expériences de Ladureau, les chiffons, appliqués à la culture de la betterave, leur communiquent plus de nitrates que les nitrates eux-mêmes.

C'est là, en effet, un des inconvénients de l'excès d'azote, qui favorise la production dans le raisin de matières albuminoïdes essentiellement putrescibles, mais, cet inconvénient n'est point le seul, comme nous allons le constater.

**L'azote météorique.** — Nous avons vu, d'après les analyses de Péneau, de Marès, de Camille Saint-Pierre, quelle énorme consommation d'azote fait la vigne, principalement dans le Midi, où, non seulement la végétation est plus exubérante, mais où la moyenne partie des feuilles (l'organe justement le plus glouton en azote) est donnée au bétail, ce qui réduit grandement la restitution de ce côté. Cet azote, où le prend elle ?

« En la voyant suspendue aux flancs des coteaux les plus arides, et prospérant dans des sols qui produisent à peine quelques mauvaises herbes, nous sommes bien tentés d'admettre que, comme les légumineuses, elle le puise en totalité dans l'atmosphère (3). »

Par quels procédés? C'est ce que la science n'a point encore élucidé d'une manière bien certaine. On est sur la trace de la vérité, mais on ne l'a point encore saisie. D'après les expériences

(1) On a imaginé récemment, pour hâter cette décomposition, un procédé fort ingénieux, qui permet, accessoirement, de tirer un double parti des chiffons laine et coton, à peu près sans emploi jusqu'ici. Quand on chauffe ces tissus dans une autoclave à 360°, « la laine noircit et devient, sans perte d'azote, entièrement soluble dans l'eau; la cellulose, au contraire, demeure inaltérée, de sorte que, par un simple lavage, on obtient la fibre végétale pure, et très propre à la fabrication du papier. Les liquides noirs sont concentrés jusqu'à consistance sirupeuse, et livrés à l'agriculture sous le nom d'azotine, (en moyenne 30 0/0 d'eau et 10/0 d'azote organique). » (*Annales Agronomiques*, t. VI, p. 396). En traitant par le même procédé les vieux cuirs, cornes, etc., la maison Al. Jaille, d'Agen, les réduit à un état gélatineux, qui rend, aussi, leur azote facilement assimilable, et permet leur emploi dans les composts.

(2) Cornu, *loc. cit.*, p. 75.

(3) Joulie, *loc. cit.*, p. 344.

de Mayer, de Pollacci, de Sachs, de Schlœsing, de Selmi, etc., on croit seulement aujourd'hui :

1° Que dans le terrain, l'azote nitrique et ammoniacal est apporté par la pluie (1), et provient des réactions synthétiques

(1) On sait que, d'après des expériences précises poursuivies depuis plusieurs années, notamment à l'Observatoire de Montsouris, l'eau de pluie évaporée laisse un résidu de chlorure de potassium et de sodium, de sulfates alcalins et terreux, de sels ammoniacaux, etc., s'élevant en moyenne à 23 kil. pour 1,000,000 kil. d'eau. Un hectare de terre, en France, reçoit ainsi (en moyenne toujours) une restitution de 130 kil. par an d'adjuvants utiles de la végétation. Pour l'azote, Barral évalue à 31 kil. cette restitution à Paris. Il est probable qu'elle est beaucoup moindre à la campagne. (Ladrey, *loc. cit.*, p. 221.)

Déjà, au siècle dernier, Rouelle avait fait la remarque que, « si on trempe des linges bien propres dans une lessive de soude, et qu'on les expose à l'air dans un lieu abrité de la pluie et des poussières, ces linges s'humectent et se dessèchent alternativement un grand nombre de fois, puis, se dessèchent pour ne plus s'humecter: la potasse dont ils étaient imprégnés est, alors, transformée en sulfate. » Le soufre, soit à l'état de particules atomistiques, soit à l'état d'hydrogène sulfuré, figure donc dans les éléments que les agitations de l'atmosphère promènent en quantités infinitésimales, il est vrai, à travers l'espace. Quant à l'azote nitrique et ammoniacal, ce n'est pas seulement par la pluie, mais aussi par la rosée, par le brouillard et par la neige, qu'ils sont apportés, ce qui a inspiré ce vieux dicton rural relaté par Is. Pierre que « *les brouillards et la neige qui durent engraisent le sol* ». (*Chim. Agr.*, t. I, p. 53.) Suivant Schlœsing, la glace *sèche* ne prendrait pas d'ammoniaque à l'air, et ce serait à l'état de nitrate d'ammoniaque *solide* en suspension dans l'air que la neige *sèche* l'entraînerait dans sa chute. La neige humide agirait comme la pluie. En somme, l'apport fourni par ces divers météores est parfois, et relativement, considérable. Boussingault a trouvé dans la rosée une moyenne de 6 milligrammes par litre, et il en a observé jusqu'à 130 milligrammes dans certains brouillards de Paris.

D'une manière générale, l'ammoniaque, comme l'acide carbonique, est dans l'air, en quantité minime, mais à peu près constante, en dépit des prélèvements incessants opérés sur l'un et l'autre gaz par les végétaux. Cette constatation a inspiré à Schlœsing une vaste théorie, digne des grandes conceptions d'Élie de Beaumont, et d'après laquelle la mer serait le régulateur de cette double constance. Les dimensions de notre cadre ne nous permettent pas de faire figurer ici les ingénieuses et patientes analyses, aussi bien que les calculs, pourtant assez simples, qui ont conduit Schlœsing à ce résultat. Nos lecteurs les retrouveront avec profit dans les « *Contributions à la chimie agricole* » de ce maître illustre, p. 4 et suiv. Nous ne croyons, seulement, pouvoir nous dispenser de reproduire *in extenso* ses conclusions, que nous ne nous sentons pas le courage de mutiler.

Schlœsing a commencé par démontrer que le sol absorbe de l'ammoniaque dans une proportion variant en moyenne de 50 à 60 kilog. par an, selon son humidité, et aussi selon sa nature. De plus, assimilant les feuilles des végétaux à des lamelles d'eau suspendues en l'air et capables, en raison de leur grande surface, de faire de larges emprunts à l'ammoniaque atmosphérique, il évalue, toujours d'après ses expériences et pour un champ couvert de feuilles cet emprunt à 73 kil. par an, soit 60 kil. d'azote, « chiffre de même ordre que celui de l'azote fixé par hectare dans une récolte de foin. » Puis, il ajoute :

« On a pensé que l'ammoniaque était tantôt prise par le sol, tantôt rendue

produites dans l'air par les influences physiques, aussi bien, d'ailleurs, que des décompositions organiques qui se réalisent à la surface du sol ;

2° Que l'azote n'est pas assimilé par la plante à l'état élémentaire : G. Ville est seul d'un avis opposé ;

3° Que les organes verts des végétaux supérieurs ont la faculté

par lui à l'air, suivant les besoins de l'un et de l'autre, et que ce jeu suffisait à entretenir dans l'atmosphère un taux convenable de l'alcali. Depuis que l'absorption *continue* par la terre est démontrée, ces idées ne sont plus admissibles.

« Il y a une source importante d'ammoniaque, c'est la mer, qui en contient environ 0 milligr. 4 par litre, et il est facile de calculer qu'à ce taux la tension est considérable. En vertu de sa tension, l'ammoniaque marine peut passer dans l'air et en réparer les pertes. Mais, la question de son origine ne se trouve pas, ainsi résolue, les termes en sont seulement changés. D'où vient donc l'ammoniaque de la mer ?

« *L'ammoniaque empruntée à l'air par le sol se nitrifie rapidement, les nitrates produits sont absorbés par les racines des végétaux, ou dissous et emportés aux rivières par les eaux pluviales. L'ammoniaque fixée directement par le feuillage des plantes est transformée en matière protéique, qui, après la mort de ces plantes, fournit, soit dans des cas assez rares, de l'ammoniaque gazeuse immédiatement restituée à l'air, soit des nitrates, qui ont le même sort que les premiers. Ainsi, la surface des continents peut être assimilée à une immense nitrière alimentée par des emprunts d'ammoniaque faits à l'air, et cette nitrière, incessamment drainée par les eaux fluviales, envoie l'ammoniaque nitrifiée dans les fleuves, et finalement à la mer. La quantité d'acide nitrique ainsi ravie aux continents se chiffre par millions de tonnes en une année. Boussingault a montré que la Seine seule emporte en 24 heures une quantité de cet acide équivalant à 238 tonnes de nitrate de potasse dans les eaux moyennes, et, qu'est le débit de la Seine, comparé à celui de tous les fleuves réunis ? La mer reçoit, en outre, par les pluies, une partie de l'acide nitrique formé dans l'air par les décharges électriques. Un calcul grossier prouve que ces diverses sources lui fournissent des apports qui seraient capables de l'enrichir considérablement avec les siècles. Et, cependant, l'eau de mer ne contient, d'après mes analyses, que 0 milligr. 2 à 0 milligr. 3 d'acide nitrique par litre, cet acide y disparaît donc nécessairement. Il y est employé, sans doute, par la végétation à la formation des composés azotés destinés à la nutrition des animaux marins ; et la destruction de ces composés ne doit pas reproduire de l'acide nitrique, autrement cet acide ne disparaîtrait pas dans la mer, contrairement à ce qu'on vient de voir. La matière oxygénée, dans ce milieu peu oxygéné, doit donner de l'ammoniaque, laquelle, en vertu des lois des échanges, passe dans l'atmosphère pour être distribuée de nouveau au continent.*

« La circulation de l'ammoniaque à la surface du globe, grâce au mouvement de l'atmosphère, peut donc se concevoir ainsi : *diffusion de l'alcali de la mer dans l'air, transmission de l'air aux continents en vue de l'entretien, au moins partiel, de la végétation, transformation sur les continents en nitrates qui retournent à la mer ; transformation dans la mer des nitrates en ammoniaque, puis retour à l'air.* Elle serait la même que celle de la vapeur d'eau, et n'en différerait qu'en ce qu'elle est accompagnée de modifications chimiques.

« L'activité de cette circulation doit être considérable, car le stock d'ammoniaque aérienne est bien inférieur à la consommation annuelle par les sols et les végétaux. Il n'y a rien, là, qui doive surprendre. La circulation de la

d'assimiler l'ammoniaque gazeuse et dissoute dans l'eau (Meyer) (1);

4<sup>o</sup> Que l'ammoniaque est directement assimilée dans la plante, et transformée en matière protéique (2).

Ces diverses restitutions sont pourtant insuffisantes, et « il est incontestable, » comme dit Joulie, « que la vigne n'est point insensible aux engrais azotés. » Elle l'est si peu que Gasparin a cru pouvoir évaluer mathématiquement à 125 litres de vin le surcroît de récolte fourni par un kil. d'azote dans une vigne qui n'a jamais été fumée (3). Cela peut être vrai dans une certaine

vapeur d'eau a une activité du même ordre; un prisme d'air reposant sur un carré de 1 mètre superficiel et ayant toute la hauteur de l'atmosphère ne renferme que 50 à 60 kil. de vapeur, et, sur le même carré, il tombe annuellement de 10 à 40 fois plus d'eau.

« Par sa conversion en ammoniaque, opérée au sein de la mer, le composé azoté a pris l'état le plus propre à sa diffusion; il passe dans l'atmosphère, et, voyageant avec elle, va comme l'acide carbonique et la vapeur d'eau, au-devant des êtres privés de locomotion, à la nutrition desquels il doit contribuer.

« Les eaux marines sont le réservoir d'une quantité énorme d'ammoniaque. En admettant qu'elles en contiennent 0 milligr. 4 par litre, en moyenne, et, qu'étendues sur toute la surface du globe en une couche uniforme, elles offrent une profondeur de 1,000 mètres, on trouve que leur approvisionnement en ammoniaque est de 4,000 kil. à l'hectare, tandis que celui de l'atmosphère est de 1<sup>er</sup>, 6 en moyenne.

« D'où il résulte que la mer, beaucoup plus riche que l'atmosphère en ammoniaque, est non seulement le réservoir de cet alcali, mais encore le régulateur de sa distribution. Elle joue ainsi un rôle que je lui ai déjà attribué à l'égard de l'acide carbonique. Il est seulement à remarquer que les variations du taux d'ammoniaque dans l'air sont bien plus variables que celles du taux d'acide carbonique. On en trouve la raison dans un fait déjà signalé : l'approvisionnement de l'atmosphère en ammoniaque est bien inférieur à ce qu'en absorbent en un an les continents, tandis que le stock d'acide carbonique aérien pourrait suffire aux besoins de la végétation pendant plusieurs années.

Ce sont ces divers apports qui expliquent, l'usage de la « jachère », car, si elle ne recevait rien dans l'intervalle, pourquoi une terre serait-elle plus féconde la seconde année que la première?

(1) Dans des expériences très curieuses sur lesquelles nous aurons occasion de revenir, Pollacci a fait absorber de l'hydrogène sulfuré à l'état purement gazeux par des feuilles et sarments qui en sont morts, l'action étant, du reste, purement locale. Il en conclut que les raisins et « les parties vertes de la vigne jouissent d'un pouvoir d'aspiration extraordinaire pour attirer dans leur intérieur les gaz et vapeurs, tant inoffensifs que nuisibles. » (Pollacci, *loc. cit.*, p. 131.) Pourquoi donc, plus que l'acide sulfhydrique, l'ammoniaque aurait-elle besoin, pour être absorbée, d'un véhicule liquide? Schlæsing, non plus, ne paraît pas le penser.

(2) Comboni, *loc. cit.*, p. 33, et Schlæsing (note précédente).

(3) Selletti fait, à ce propos, le calcul suivant : 1000 kil. d'engrais normal ou complet, contenant 0, 40 p. 100 d'azote équivaudront à 4 kil. d'azote et fourniront, conséquemment, 500 lit. de vin. En estimant à 10 fr. les 1000 kil. et seulement à 100 fr. les 5 hect. de vin, on voit clairement que l'engrais complet

mesure, pour certains sols, mais ce serait se faire une grande illusion que de croire qu'on pourra, en accumulant indéfiniment l'azote dans les terrains, accumuler indéfiniment aussi le raisin dans les paniers. « Au delà d'une certaine limite, la vigne produira beaucoup de bois et de feuilles et formera en effet d'énormes quantités de grappes ; mais elle ne pourra les mûrir faute d'une insolation suffisante, les feuilles étant plus nombreuses et plus persistantes que de coutume. La sève se trouvera, d'ailleurs, entraînée avec une telle intensité sur les extrémités des sarments, que le raisin se nourrira mal, et donnera même, le plus souvent, beaucoup de grains qui resteront petits et verts. Cet ensemble de caractères est indiqué dans la langue des vigneron par un mot qui en donne une juste idée ; ils disent que la vigne est *folle*. C'est une des principales raisons qui interdisent sa culture dans les terres riches en azote, où elle ne peut produire que de la feuille et du bois (1), » ... et nous ajouterons, avec Cornu et une foule d'autres auteurs, ou ne donner que des raisins pourris et des vins de peu de garde.

**Engrais analyseurs.** — Dans les terres suffisamment pourvues d'azote, il faudra donc bien se garder d'en ajouter artificiellement, soit sous forme d'engrais chimiques, soit sous forme de fumiers. Mais, comment, dira-t-on, reconnaître, sans recourir à des procédés scientifiques au-dessus de la portée des cultivateurs actuels, et en l'absence de tout guide agricole à qui recourir (2), si un terrain est suffisamment pourvu d'azote, de phosphate, ou de tout autre élément de fécondité ? Par un procédé fort simple et pratiquement suffisant, celui des « *engrais analyseurs* », qui ne s'applique pas, du reste, seulement à la vigne, mais à toutes les cultures. On fera donc de sa vigne, ou de la culture qui la précédera, si elle n'est encore qu'en projet, 7 carrés

appliqué aux vignes sera surabondamment compensé par le produit, même, en tenant largement compte des déperditions de la pratique. (Selletti, *loc. cit.*, p. 66.) Et, cela, d'autant plus que l'engrais complet n'agit point seulement que pendant un an.

(1) Joulie, *loc. cit.*, p. 344-345.

(2) On s'occupe en ce moment de former des ingénieurs agricoles. Progrès excellent, urgent, que nous sommes loin de méconnaître. Mais à côté de l'ingénieur, c'est le *conducteur* agricole, qu'il faut créer et placer dans chaque chef-lieu de canton, sinon dans chaque commune, toujours à la portée du cultivateur. Mieux encore, qu'à l'instituteur on donne des leçons de chimie agricole suffisantes pour lui permettre de faire l'analyse d'un terrain donné, de doser un engrais, etc. Dût-il pour cela rester un an de plus à l'école normale, il rendra avec usure à notre production viticole annihilée par l'ignorance et l'incurie les quelques sommes que ce supplément d'instruction nationale nous aura coûtées.

d'égale surface : l'un sera laissé sans engrais, le second sera fumé avec du fumier de ferme, le troisième sera traité par un des nombreux engrais complets qui figurent dans tous les livres, et qui contiennent les quatre éléments nécessaires, azote, chaux, phosphates et potasse, soit par exemple l'engrais de G. Ville (1) :

Superphosphate de chaux par hectare.....	400 kil.
Chlorure de potassium à 80°.. .. .	200
Sulfate d'ammoniaque.. . . . .	390
Sulfate de chaux. . . . .	210
	<hr/>
	1200

ou l'engrais spécial pour vignes de Joulie :

Azote nitrique par hectare... . . . .	40 kil.
Acide phosphorique assimilable. . . . .	50
Potasse . . . . .	140
Chaux . . . . .	180 à 200
	<hr/>
	410 à 430

ou encore, celui de la maison Al. Jaille d'Agen, savoir, par cep, 2 à 300 gr. dont :

Azote organique, nitrique et ammoniacal. . . . .	8 à 10 gr.
Acide phosphorique sol. dans le citrate. . . . .	10 à 12
Potasse.... . . . .	24 à 36

puis, les 4 autres carrés seront traités chacun par un engrais

- complet moins l'azote ;
- moins le phosphate ;
- moins la potasse ;
- moins la chaux.

Rien n'empêchera, même, de traiter quatre autres carrés :

- par l'azote seul ;
- par le phosphate seul ;
- par la chaux seule ;
- par la potasse seule.

Si l'engrais sans azote, par exemple, donne, comme dans l'expérience de Saint-Pierre d'aussi copieux produits que l'engrais complet, c'est que le sol est suffisamment pourvu de cet élément.

(1) C'est le procédé usité avec un si convaincant succès par G. Ville, ce véritable apôtre du progrès agricole, à la ferme expérimentale de Vincennes. « Allez y voir, » nous bornerons-nous à dire à nos lecteurs incrédules, « et, sans parler de l'accueil courtois qui vous y attend, nous vous défions, en quelque sorte, de n'en pas revenir aussi convaincus que nous. »

L'expérience, qui pourra être dite *cruciale*, sera tout à fait convaincante si, par exemple, l'azote seul ne donne pas plus ou même donne moins que le sol sans engrais. C'est ce que, nous venons de le voir, on constate à Grignon, selon Dehérain (1), pour l'acide phosphorique. Il peut arriver aussi qu'un élément seul donne autant que l'engrais complet, ce qui constituera pour le viticulteur, une économie considérable. Quoi qu'il en soit, au bout de deux ou trois ans, en forçant (engrais intensif) ou en atténuant la dose des diverses matières conservées, un viticulteur attentif arrivera facilement à se rendre un compte exact des besoins réels de sa vigne, et à composer ainsi lui-même son engrais.

**Les nitrates, les sels ammoniacaux.** — D'après les recherches concordantes de Gayon à Bordeaux et de Dehérain, à Paris, le ferment nitrique de Müntz et de Schlösing aurait dans les couches profondes du sol, celles où l'oxygène ne pénètre pas, et, là surtout où les matières organiques abondent, un antagoniste, qu'on pourrait appeler le ferment antinitrique, et qui décomposerait les nitrates formés par le premier. Bien qu'il soit permis de supposer au ferment « *anaérobie* » (2) moins de puissance qu'à son partenaire, l'oxygène *naissant* dégagé par lui doit, en remontant à la surface, seconder activement, à son tour, l'action du ferment nitrifiant. Joulie n'en conclut pas moins qu'il vaut infiniment mieux recourir pour la fumure de la vigne aux nitrates tout formés et éviter l'introduction dans le sol des matières organiques qui pourront en favoriser la destruction. On peut donc poser en principe que la matière azotée par excellence pour la vigne est le nitrate de soude, ou de potasse, si la potasse fait défaut.

Le sulfate d'ammoniaque a, selon Joulie, la remarquable propriété de remonter à la surface du sol au lieu de se laisser entraîner, comme beaucoup d'autres sels, par les eaux qui le traversent. A ce titre, il conviendra davantage dans le Nord où les racines sont entretenues à la surface par l'humidité presque constante du sol et la présence des engrais, tandis que, dans le climat sec et brûlant du Midi, elles sont invinciblement attirées par le besoin de sève vers les régions profondes du sol, les seules où l'humidité trouve un refuge. Là, les nitrates, très

(1) Dehérain, *Ann. agr., passim*.

(2) Ce ferment paraît être le ferment butyrique. Si on met dans un ballon, une solution sucrée, un peu de carbonate de chaux et de phosphate d'ammoniaque et de la terre quelconque, il ne tarde pas à s'établir une vive fermentation, avec dégagement d'acide carbonique et d'hydrogène, et il se forme de l'acide butyrique, qu'on met facilement en évidence en le transformant en éther. (Dehérain, *Cours inédit de Physiologie végétale*. F. Ruysen, *loc. cit.*)

disposés à suivre l'eau d'arrosage dans les profondeurs, seront préférables (1).

(1) Les expériences de Lawes et Gilbert, portant sur une longue série d'années, ont établi qu'en ce qui concerne l'azote, une fraction seulement se retrouve immédiatement dans les récoltes; une seconde s'accumule dans le sous-sol (75 centimètres et au-dessous) à l'état de réserve; une troisième s'en va avec les eaux, et se retrouve, par exemple, dans les eaux de drainage. La perte est moins forte avec l'engrais de ferme qu'avec les sels ammoniacaux, moins forte avec ces derniers qu'avec les nitrates. En revanche, la lenteur de la décomposition chez le fumier de ferme rend son azote moins rapidement assimilable que celui des engrais chimiques. Cette dernière conclusion est, on le voit, celle de Joulie.

Pour les engrais chimiques la déperdition est moins grande, et non seulement l'assimilation utile, immédiate, mais la réserve pour les récoltes ultérieures sont, l'une et l'autre, plus fortes, quand ils sont distribués au printemps que lorsqu'ils sont appliqués en automne, cela dans le pays où l'hiver est pluvieux, comme en Angleterre et dans la plus grande partie de la France. L'essentiel est surtout d'éviter que l'engrais ne soit inutilement lavé et entraîné par des pluies profuses, *avant le réveil de la végétation*. Les pluies du printemps sont, au contraire nécessaires, car, si elles faisaient absolument défaut, l'engrais indissous demeurerait sans effet, au moins jusqu'à la saison nouvelle. Dans chaque climat, on devra donc s'arranger de façon à faire profiter les engrais azotés des pluies les plus rapprochées du réveil de la végétation en leur épargnant celles qui ne correspondent qu'à son sommeil.

Quant aux phosphates et à la potasse, « ils sont retenus très complètement dans les sols argileux, et leur effet est très sensible sur les récoltes suivantes, pourvu que le sol contienne une quantité convenable d'azote assimilable. » (Lawes et Gilbert, *Expériences sur la culture de l'orge, continuées pendant vingt ans de suite sur les mêmes sols*, in *Annales agronomiques*, 1875, t. I, p. 16-30.)

La sécheresse de l'été de 1870, pendant lequel il ne tomba pas une goutte d'eau, a donné lieu aux mêmes agronomes de recueillir en Angleterre, où ce fait était peut-être sans précédent de mémoire d'homme, des observations du plus haut intérêt. Dans des prairies diversement fumées, et dont les produits respectifs avaient été, aussi, fort divers, ils prélevèrent à partir du sol, des cubes successifs de 22,5 cm. de côté, correspondant à autant de couches superposées du sol, et, ils en mesurèrent l'humidité: au moment de la récolte, ils obtinrent les résultats suivants:

## FOIN PAR HECTARE

	1870	Moyenne de 13 à 15 ans	Déficit
Parties sans engrais	725	2,771	2,046
Engrais minéraux et sels commerciaux.	3625	6,527	2,902
Engrais minéraux et nitrate de soude	7000	7,250	250

## HUMIDITÉ POUR 100 DANS LE SOL

Profondeur à laquelle on a pris les échantillons	Planches sans engrais	Engrais min. plus sels amm.	Engrais min. + NaOAzO <sup>5</sup>
Première prise à 22,5 cm.	10,83	13,00	12,16
Deuxième —	13,34	10,18	11,80
Troisième —	19,23	16,46	15,65
Quatrième —	22,71	18,96	16,30
Cinquième —	24,28	20,54	17,18
Sixième —	25,07	21,34	18,06
Moyenne.	19,24	16,75	15,19

Ainsi, dans le sol à l'état naturel, les racines ont épuisé d'eau la couche superficielle sans pouvoir profiter de la réserve des parties profondes. Avec les

Le sulfate d'ammoniaque ne devra point être employé avec la chaux caustique, qui en déplacerait l'alcali et le volatiliserait trop vite pour qu'il eût le temps de s'absorber dans la plante ; dans les terrains calcaires, il éprouvera aussi des déperditions, le carbonate d'ammoniaque étant assez volatil.

Bien qu'agronome éminent, Joulié est, avant tout, un homme de science, et, peut-être, pourrait-on être tenté de croire, qu'à l'exemple de l'astrologue de la fable, il se laisse griser par les séductions de la théorie, jusqu'à méconnaître les réalités de la pratique. Mais, notre ami Renard n'est qu'un simple praticien. — et il s'en vante, — qui, en fait de théories, ne croit que ce qu'il a vu, touché et expérimenté de ses mains (1). Or, veut-on savoir quel engrais, composé aussi de sa main, après maints tâtonnements, la pratique lui a dicté :

Superphosphate dosant 18 0/0	
— d'acide phosphorique.	600 kil.
Sulfate d'ammoniaque.	300
Chlorure de potassium. . .	600
Plâtre.. . . . .	400
	1600 kil. pour un hectare (2).

Le sulfate d'ammoniaque représente 21, 21 %, et le sulfate commercial environ 20 % d'azote, soit, ici 60 kilogrammes. Renard est Bourguignon, c'est-à-dire habitant du calcaire, et

sels ammoniacaux, elles n'ont pris que très peu à la couche superficielle, et elles ont pu s'enfouir davantage pour aller chercher surtout dans la seconde couche l'eau qui leur manquait. Mais, avec le nitrate de soude, elles ont traversé la seconde comme la première couche sans leur prendre toute leur eau, et ce sont surtout les couches profondes, très profondes, de trois, quatre et six fois 22,5 cm., qu'elles ont épuisées. Aussi, malgré l'extrême sécheresse, la récolte, sur le terrain nitraté, n'a-t-elle pas sensiblement différé d'une récolte moyenne. Il semble, donc, qu'en s'enfonçant vers les couches inférieures du sol, les nitrates entraînent avec eux les racines et leur permettent ainsi d'aller saisir jusque dans leurs retraites les plus intimes les réserves d'humidité. Nulle expérience ne pouvait établir d'une manière plus concluante que le nitrate est essentiellement, comme nous le disons plus haut, l'engrais azoté des pays secs. (Voir Lawes et Gilbert, *Influence de la sécheresse de 1870 sur les récoltes*, in *Ann. agr.*, t. I, 1875, *passim*.)

C'est évidemment pour la même raison qu'on l'emploie de préférence pour la formation des « prairies Gøtz », dans les sols arides. (Boitel, *Etude sur la prairie Gøtz*, in *Ann. Agr.*, t. IV. p. 349 et suiv.)

(1) « Nous sommes vigneron, » dit-il, « restons tel, n'ayons pas la prétention d'être en même temps une encyclopédie chimique et d'enfourcher audacieusement le dada de la science. Pour les engrais, nous dirons ce que nous pratiquons ; c'est largement assez pour la culture qui nous occupe. » (P. Renard, *loc. cit.*, p. 160.)

(2) P. Renard, *loc. cit.*, p. 162

vigneron d'un pays où la moyenne des ceps est de 20 à 25.000 par hectare. Si on tient compte des déperditions occasionnées par le calcaire, et, d'un autre côté, de ce que Joulié ne fait acception que de 10.000 ceps par hectare, on voit que les chiffres du théoricien (40 à 50 kil. par hectare) et ceux du praticien (60), sont bien près de se confondre. Notons encore la préférence spontanément accordée au chlorure de potassium par le vigneron, s'inspirant uniquement de sa propre expérience, en conformité inconsciente des idées de G. Ville (1). Les engrais chimiques ne sont donc point, comme des critiques aventureux l'affirment sans examen, de pures chimères. Quand la voix de l'homme des champs fait écho à celle de l'homme de laboratoire, on peut être assuré qu'on est dans le vrai.

**Faculté d'absorption du vin et du raisin pour les odeurs.**

— Un autre avantage des engrais chimiques, c'est, à la différence de certains stimulants organiques, qui, sans cela, seraient très précieux, de ne point communiquer aux produits de la vigne de ces odeurs nauséabondes qu'ils absorbent si facilement (2).

Cette remarque n'est point nouvelle. Columelle recommande expressément de tenir le cellier « très éloigné des bains, du four, du trou à fumier, de toutes les immondices d'où s'échappent des émanations fétides, ainsi que des citernes ou des eaux saillantes, dont les évaporations gâtent le vin » (3).

Mais, ce n'est pas seulement le vin, tout formé, qui est doué, ou plutôt affligé, de cette faculté d'absorption. Elle est commune au raisin et, comme nous l'avons vu, aux feuilles. « J'ai eu, » raconte le docteur Guyot, « une treille de Chasselas dont un bras passait devant une fenêtre d'étable toujours ouverte. Aux alentours, et surtout vis-à-vis, le raisin était in mangeable ; partout ailleurs il était délicieux (4). » Cette expérience, qui n'avait eu d'autre pré-

(1) D'après un numéro du *Sud-Est*, de Grenoble (juillet 85), communiqué par M. Chatin, voici quel est l'engrais employé, empiriquement aussi, par les paysans du Dauphiné :

Nitrate de soude (à l'hectare). . . . .	120 kilog.
Superphosphate (12 à 14 0/0 a' PhO <sup>5</sup> ). . . . .	130
Chlorure de potassium . . . . .	100
Total.	350

Qualitativement, on le voit, c'est à peu près l'engrais de P. Renard. La différence de quantité ne tient qu'à ce que, dans l'Isère, on cultive en treilles, c'est-à-dire, à ceps infiniment plus espacés qu'en Bourgogne.

(2) Sans compter cet autre avantage très précieux, de ne point apporter, comme les fumiers, des graines d'herbes parasites.

(3) Columelle, *loc. cit.*, p. 185.

(4) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 563.

parateur que le hasard, Pollacci l'a renouvelée méthodiquement. Il a mis en pot dans de la terre de même provenance, deux pieds d'un même cépage, et, au moment où le fruit avait déjà acquis un certain développement, il a approché l'un d'eux d'une tannerie, en en maintenant l'autre éloigné. A la maturité, le raisin du premier pot était détestable, et celui du second excellent. Aussi, Pollacci recommande-t-il de ne point établir de vignes, au moins de vignes à vins fins, dans le voisinage d'industries à émanations fétides, telles que fabriques d'engrais artificiels, d'amidon, de produits chimiques, etc., ou simplement d'établissements où on fasse usage de lignites et de houille.

Voilà pour l'absorption directe (1). Quant à l'absorption par

(1) Pollacci a fait à cet égard les expériences les plus curieuses et les plus concordantes.

1° Sous des grappes de raisin non détachées de la plante, et en voie de maturation, il a placé un pot de *Lavandula spica* et frotté la plante afin d'en exacerber le parfum. Au bout de deux jours, le raisin avait l'odeur et la saveur très marquées de la fleur.

2° En enfermant deux grappes dans un vase contenant des fleurs de *Spica*, Pollacci obtint le même résultat en deux heures, avec cette différence que le raisin était merveilleusement chargé d'essence, dont la dessiccation même ne put lui faire perdre le parfum.

3° Il a fait descendre une grappe dans une cloche de verre, où il l'a enfermée de son mieux avec de la toile cirée, en compagnie de cannelle contuse. Au bout de quelques heures, le raisin avait déjà contracté l'agréable odeur de la cannelle.

4° Même résultat avec le raisin coupé et enfermé avec la substance dans une boîte de fer-blanc. Commodité et économie en plus.

5° La poudre de café grillé, le girofle concassé, les graines sèches et concassées de carotte sauvage, ont donné les mêmes résultats, en ce sens que « j'ai eu des raisins assez aimablement parfumés pour occasionner une très agréable surprise à tous ceux à qui je les ai fait goûter, d'autant plus qu'on peut graduer les odeurs à volonté, et qu'elles sont plus nettes et plus délicates que celles des drogues elles-mêmes. »

6° La vapeur du camphre est, elle aussi, rapidement absorbée, mais, le tabac à fumer, les baies de genièvre et celles de thuya, n'ont donné que des résultats négatifs.

Dans toutes ces expériences, le raisin ne change pas ou ne change que très peu d'aspect, il se garde très bien et conserve indéfiniment le principe aromatique. Il y a là, évidemment, pour les cultivateurs de raisin de table, comme pour les marchands de comestibles, toute une industrie nouvelle.

7° Avec l'acide sulfhydrique Pollacci a obtenu, comme nous avons déjà eu occasion de le dire, des résultats non moins curieux, et des altérations plus profondes. Immergés dans ce gaz, les raisins deviennent opaques et blanchâtres, non seulement à l'extérieur, mais dans leur pulpe même, qui, de plus, se resserre comme si elle avait éprouvé une sorte de coagulation. Ils exhalent, à ce moment, même de fort loin, une odeur des plus fétides, que Pollacci estime être due non plus à de l'acide sulfhydrique, mais à du mercaptan éthylique, formé aux dépens des substances de la pulpe. Une fois formé, ce mercaptan ne s'en va plus, et le raisin devient incapable de fermentation, à raison de l'action meurtrière que, d'après d'autres expériences de Pollacci, non seulement l'hy-

les racines, nous avons vu ce qu'Odart rapporte des vignes de Touraine fumées avec de la corne. Le fumier frais peut donc, comme toutes les matières odorantes, préjudicier au goût du fruit, et, par suite, à la saveur du vin. Aussi, le docteur Guyot recommande-t-il de l'employer à l'automne, après la vendange, afin qu'il soit décomposé à l'époque de la production du fruit (1).

**Phosphates.** — Saussure écrivait en 1804 : « Le phosphate de chaux contenu dans un animal n'atteint pas la cinquante-cinquième partie de son poids ; et, pourtant, nul ne doute que ce sel ne soit essentiel à la formation de ses os. J'ai trouvé ce même composé dans les cendres de *tous* les végétaux, et, il n'y a aucune raison de croire qu'ils puissent exister sans lui. »

Il y avait là une de ces visées profondes, qui apparaissent quelquefois à l'homme de science au milieu des ténèbres, et par lesquelles il devance son temps d'un demi-siècle, si ce n'est plus. Nul végétal ne peut, en effet, vivre, et surtout produire, sans acide phosphorique, et les analyses de Cresso nous ont montré que, dans les cendres du raisin, ce composé s'élève de 20 à 30 % en moyenne, tandis qu'il atteint à peine le 1/3 de cette proportion dans celles des diverses parties ligneuses. Le chapitre du phosphore n'est donc pas moins intéressant pour le viticulteur que celui de l'azote, car, si ce dernier est l'aliment du bois, et convient surtout aux périodes infantiles et à celle de la pousse de la vigne, le second est l'aliment de son fruit et de son âge mûr. « Pas de phosphore, pas de pensée, » disait Moleschott ; « pas de phosphore, pas de fruit, » peut-on dire tout aussi justement. La pensée, après tout, n'est-ce pas le fruit de l'homme ?

D'après les recherches de Paul Thénard, de Comboni, etc., le phosphore pénètre dans les plantes sous deux formes principales : 1° sous forme de composés phospho-organiques, tels que par exemple, dans le règne animal, la phospho-glycérine, la lécithine, etc. (2) ; 2° sous forme de phosphates de chaux, de potasse, de soude,

drogène sulfuré, mais le mercaptan aussi, exercent sur les ferments. (Pollacci, *loc. cit.*, p. 150 et suiv.)

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 54. Nous venons de voir (p. 603), qu'au point de vue de la déperdition d'azote, le fumier est beaucoup moins exposé que les engrais chimiques. De ce côté, le conseil du D<sup>r</sup> Guyot est donc à peu près sans danger.

(2) Dans les végétaux le phosphore se trouve principalement à l'état de combinaisons azotées. « Tous les chimistes qui ont dosé à la fois l'azote et les phosphates dans les graines ont été frappés de voir ces deux matières augmenter à peu près parallèlement. Les graines, qui sont la partie de l'organisme végétal la plus riche en matières azotées, ont des cendres presque complètement composées de phosphates. Ainsi, dans son *Économie rurale*, Bous-

de magnésie, de fer, d'alumine, etc., à l'état de solution. La valeur agricole des phosphates du commerce sera donc en raison directe de leur solubilité.

singault s'exprime ainsi : « on aperçoit une certaine relation entre la proportion d'azote et celle d'acide phosphorique contenus dans les substances alimentaires généralement, les plus azotées sont aussi les plus riches en acide ; ce qui semble indiquer que, dans les produits de l'organisation végétale, les phosphates appartiennent particulièrement aux principes azotés, et qu'ils les suivent jusque dans l'organisme des animaux.

« B. Mayer arrive aux mêmes conclusions dans un mémoire important publié en extrait dans les *Ann. de chim. et de phys.*, 3<sup>e</sup> série, 1857, t. LVI, p. 183.

« Corenwinder, enfin, exprime la même opinion dans son mémoire *Sur les migrations du phosphore dans les végétaux*. « Depuis longtemps, dit-il, on a constaté que les bourgeons naissants et les jeunes végétaux sont riches en matières azotées. Celles-ci sont toujours accompagnées d'une proportion relativement considérable de phosphore, et il n'est pas douteux que ces deux éléments sont unis dans le tissu végétal suivant un mode de combinaison encore mystérieux. »

« La démonstration de cette combinaison sera faite si on reconnaît que l'acide phosphorique, au contact des matières albuminoïdes, ne présente plus ses réactions habituelles. Si nous faisons voir, par exemple, que l'acide phosphorique reste en dissolution, en présence de la chaux, dans une liqueur neutre, nous comprendrons que la matière organique doit intervenir ; si, en lavant des farines, nous entraînons de la chaux, en même temps que de l'acide phosphorique, et que ces deux éléments restent en présence dans une liqueur limpide sans se précipiter, nous croirons à cette intervention de la matière organique, qui sera encore évidente quand nous montrerons que l'acide phosphorique, combiné avec des bases qui forment avec lui des sels solubles, résiste, cependant, à l'action des lavages multipliés. Or, si on râpe des pommes de terre et qu'on passe le jus au travers d'un linge, et, enfin, qu'on filtre, il sera aisé de constater dans le liquide la présence de la chaux et de l'acide phosphorique, qui restent en dissolution tant que la matière albuminoïde est soluble : mais, si on coagule cette dernière par la chaleur, une grande partie du phosphate de chaux se précipite, et, si on lave la matière albuminoïde jusqu'à ce qu'elle ne cède plus rien à l'eau, puis, qu'on la calcine, on trouve des cendres à peu près exclusivement composées de phosphate de chaux.

« Ainsi, ce sel est resté en dissolution tant que la matière albuminoïde a été maintenue liquide ; mais, il se précipite au contraire, avec celle-ci, et devient un partie insoluble aussitôt que la coagulation a lieu, en participant toujours de l'état de la matière azotée, et l'accompagnant dans les différentes transformations de cet état. »

Ce n'est pas tout. Non seulement l'acide phosphorique et la chaux, dans les proportions où ils précipitent, *in vitro*, dans un excipient neutre, demeurent dans le végétal et en présence des matières albuminoïdes, solubles dans l'eau ; mais, par un phénomène inverse, les mêmes éléments perdent pour partie dans la graine, leur solubilité habituelle dans l'acide chlorhydrique étendu. De telle sorte que, si on lave les farines à cet acide, « il se produit ce fait très curieux : la matière organique disparaît en plus grande quantité que les phosphates, et on arrive à ce résultat qui semble paradoxal, qu'après les lavages à l'acide chlorhydrique, on trouve dans les farines une proportion d'acide phosphorique plus grande que celle qui se trouvait dans la farine normale. » (Dehérain, *Nutrition de la plante*, p. 107-120.)

« Presque toutes les terres contiennent de l'acide phosphorique, mais, toute terre qui n'en renferme pas au moins 30 grammes par 100 kilogr. ou 1200 grammes par hectare peut être considérée comme stérile. Les bonnes terres en contiennent de 80 à 120 grammes par 100 kilogr., et on en trouve même, comme dans les sols volcaniques, qui vont jusqu'à 5 et 600 grammes.

Des expériences faites à Grignon sur des échantillons de divers sols reconnus fertiles ont donné les résultats suivants :

PhO<sup>5</sup> DISSOUS DANS UN KIL. DE TERRE

	par AzO <sup>3</sup>	par C <sup>2</sup> H <sup>4</sup> O <sup>2</sup> ac. acétique	par le citrate d'ammoniaque ammoniacal		
Terre de l'Yonne ...	1.09	1.03	0.313	0.302	0.403
— de la Creuse ayant reçu des phosphates ..	1.99	2.04	0.73	0.76	0.448
Terre de la Meurthe.	»	»	0.873	0.703	0.492
— de la Hte-Saone.	1.4	1.4	0.644	0.649	0.358
— de la Somme...	0.82	0.78	0.25	0.21	0.132
— de Seine-et-Oise (ayant reçu des phos- phates).....	1.67	1.7	0.66	0.627	0.28
Terre de l'Indre.....	1.88	»	0.672	0.672	0.38
Limon du Nil ....	2.30	»	0.649	0.638	»

En remarquant le haut degré de phosphatation du fameux limon du Nil, on ne sera pas loin de penser, comme nombre d'agronomes illustres, notamment Gasparin, que le phosphore donne, en effet, la véritable mesure de la fertilité d'un sol.

« Dans les terres riches, dépassant 100 grammes pour 100 kil., il suffit de rapporter chaque année les qualités enlevées par les récoltes, ou à peu près. » (Nous avons, plus haut, évalué ces quantités.) « Dans les terres pauvres, il faut se préoccuper de l'avenir, et leur donner chaque année des quantités d'acide phosphorique dépassant de beaucoup les exigences de la récolte, de manière à leur former un stock de phosphate, qui élèvera graduellement leur fertilité (1). » — « Qu'on prenne de l'eau, dit Frojo, et qu'on l'agite autant qu'on voudra de façon à ce qu'elle s'imprègne d'air et de l'acide carbonique *atmosphérique*, et qu'on la mette en contact avec de la terre végétale, elle n'en dissoudra rien. Si, au contraire, on fait barboter artificiellement du gaz acide carbonique dans cette eau, on s'apercevra qu'elle est devenue un puissant dissolvant des minéraux du sol (2). »

Cela est vrai surtout (3) des phosphates, calcaires et autres, qu'on

(1) Joulie, *loc. cit.*, p. 40.

(2) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 65.

(3) Nous disons *surtout*, car cela est vrai, aussi, comme le dit Frojo, des

a longtemps, et à tort, jugés uniquement au point de vue de l'assimilabilité agricole, d'après leur solubilité dans l'eau pure.

J. Sachs croit que les racines ont, en dehors de l'action du sol et grâce à l'acidité du suc qu'elles émettent, une faculté dissolvante propre. Il en donne pour preuve ce fait que, si on fait pousser une plante sur une table de marbre ou de calcaire, elle y laisse son empreinte en creux. Il n'y a, en effet, aucune raison bien impérieuse pour que cette action ne s'exerce pas aussi sur les phosphates.

Quoi qu'il en soit, l'acide carbonique existe dans tous les sols, tant par l'apport des eaux pluviales qui le recueillent au passage dans l'atmosphère, que par la décomposition des matières organiques (1). L'abondance de ces matières accroîtra donc la puissance dissolvante du sol, et, le fumier, notamment, qui, en même temps que de l'acide carbonique, dégage de l'ammoniaque, apportera, ici, un concours précieux. Les sels ammoniacaux, en effet, les sels de potasse, les chlorures augmentent notablement la puissance dissolvante de l'eau à l'égard des phosphates.

L'acide carbonique n'est pas, d'ailleurs, le seul que produise la décomposition des matières végétales. L'acide acétique, suivant Delhérain, figurerait aussi dans leurs produits de combustion

autres minéraux des roches, ainsi que l'établit la curieuse expérience suivante du D<sup>r</sup> Jules Rich Müller.

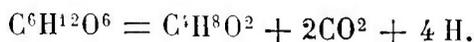
Il a enfermé dans des fioles une solution d'acide carbonique à 3 atm. 1/2, avec de la poudre de diverses roches feldspathiques et de fer magnétique : au bout de 49 à 52 jours, ces poudres avaient abandonné au liquide les proportions suivantes des divers minéraux :

DISSOLUTION POUR 100 PARTIES DE L'ÉLÉMENT CONSTITUANT

	Adu- laire	Oligo- clase	Horn- blende	Fer ma- gnéti- que	Fer ma- gnéti- que	Moro- xite	Apa- tite	Spargel- stein	Oli- vine	Serpen- tine
Somme dissoute ...	0.328	0.533	1.536	0.387	1.821	1.529	1.028	1,976	2.111	1.211
Acide silicique....	0.1552	0.237	0.419		Tr.				0.873	0.354
Acide phosphorique.						1.417	1.822	2.120	"	"
Alumine .....	0.1368	0.1713	Tr.						Tr.	Tr.
Protoxide de fer ...	Tr.	Tr.	4.829	0.042	2.428			Tr.	8.733	1.527
Chaux.....	Tr.	3.213	8.528		29.015	1.696	2.168	1.946	Tr.	
Magnésie.....		"	Tr.						1.291	2.649
Potasse.....	1.3527	Tr.								
Soude.....		2.307							"	"
Oxyde de cuivre..									Tr.	

(*Untersuchungen über die Einwirkung der Kohlensäurehaltigen Wassern auf einige Mineralien und Gesteine. D<sup>r</sup> Jul. Rich Müller Mineralog. Mittheilungen von Tschermack, 1877, Vien. — Centralblatt für Agrikulturchemie, 1877, p. 402.*)

(1) Principalement, nous l'avons vu par l'action du ferment butyrique, qui décompose ainsi les matières ternaires :



et peut-être, aussi, suivant quelque autre réaction, les *glucoses azotés* de P. Thénard.

incomplète ; mais les plus importants sont les acides *humiques* qui empruntent leur nom à l'humus, ou terreau, auquel ils communiquent, en échange, sa couleur noirâtre.

Ils exercent sur les phosphates une action dissolvante des plus énergiques, aussi, ces derniers, même sous leur forme la plus rebelle, produisent-ils dans les sols *acides* ou à humus, des effets d'une grande puissance. On en a fait grand usage, et toujours avec succès, dans les défrichements des landes, où, « sans autre engrais que du phosphate minéral et de la chaux, on obtient jusqu'à 6 ou 8 récoltes consécutives de seigle ou d'autres céréales (1). » Il en serait certainement ainsi dans ces « brandes » du Limousin, dont nous avons parlé, et qui ne sont, elles aussi, que des espèces de landes. Dans les sols peu chargés de matière organique, la dissolution des phosphates minéraux est plus lente et l'effet en est beaucoup moins marqué. Leur bas prix permettra seulement d'en constituer et d'en entretenir un stock de réserve dans les sols qui en sont dépourvus. En en répandant 4 à 500 kilogr. par hectare tous les trois ou quatre ans, on arrivera, non à un bénéfice immédiat, mais à une amélioration lente et progressive du sol.

On accélérera et, nous l'avons dit, on intensifiera beaucoup cette action en mélangeant les phosphates minéraux (2) aux fumiers en

(1) Joulie, *loc. cit.*, p. 96 et *passim*. Tout ce que nous disons ici des engrais chimiques est à peu près exclusivement emprunté à cet excellent traité, tout récemment honoré par la *Société d'Agriculture de France* d'une médaille d'or, qui est un véritable prix d'excellence. Nous sommes heureux d'applaudir à cette juste distinction, qui couronne, en attendant mieux, chez notre éminent confrère, toute une carrière de travaux utiles et de luttes acharnées contre le plus dangereux ennemi de l'Agriculture française, . . . la rouille.

(2) Tous les phosphates sont, à vrai dire, minéraux, puisqu'ils sont formés d'éléments (chaux, soude, fer, etc., phosphore, acide carbonique, oxygène, etc.), ou exclusivement minéraux, ou communs au règne minéral et au règne organique. Mais, on entend plus particulièrement par phosphates minéraux les phosphates dits aussi fossiles, et provenant, soit comme les coprolithes, des déjections des poissons sauroïdes du calcaire carbonifère et des ptérodaetyles du lias, soit de gisements véritablement minéraux (apatite, nodules du grès vert, etc.). Cela, à l'exclusion du phosphate provenant des os, soit récents, soit anciens.

« La pratique, » dit Joulie, « a reconnu que, toutes choses égales d'ailleurs, les produits d'os réussissent sur beaucoup de terres où les phosphates minéraux sont sans efficacité. Cette différence tient à la texture même des os, qui, étant poreux, se laissent plus facilement pénétrer par les liquides, et offrent par conséquent plus de surface à leur action ; aussi, n'ont-ils pas besoin, pour produire leur maximum d'effet, d'être pulvérisés aussi finement que les phosphates minéraux. » (*loc. cit.*, p. 63.)

La terre n'a point de dents, pas plus que de gésier, comme les granivores pour suppléer au défaut de dents ; il faut donc lui servir sa nourriture toute mâchée comme le pigeon fait à ses petits. C'est dire qu'il faut pulvériser les

fermentation. Tous subissent à des degrés divers, suivant leur état d'agrégation, l'influence dissolvante des fumiers, et les phos-

phosphates aussi finement que possible et, quand ils résistent à ce moyen mécanique, appeler la chimie à son aide pour vaincre leur insolubilité.

Les os trouvent dans la fabrication de la gélatine et du noir animal, dans la tabletterie, etc., des débouchés trop faciles, pour que l'agriculture en puisse employer beaucoup en nature. Ce qui reste à sa disposition, ce sont surtout les noirs de raffinerie et de sucrerie hors d'usage et de poudre d'os dégélatinés. A richesse égale ils l'emportent toujours en assimilabilité sur les phosphates minéraux.

Cette assimilabilité, Joulie a imaginé un moyen assez ingénieux de la mesurer. Après beaucoup de tâtonnements, il est arrivé à reconnaître que l'oxalate d'ammoniaque employé dans les conditions ci-après, représentait à peu près l'énergie dissolvante d'un sol moyen.

(Faire bouillir 2 heures 0 fr. 50 c. du phosphate à essayer, réduit en poudre, passant au tamis n° 110 avec 2 gr. d'oxalate et 150 cc. d'eau; laisser refroidir, ajouter de l'eau jusqu'à 200 cc., filtrer, et doser l'acide dans 100 cc. du volume obtenu.)

Par ce procédé, Joulie a mis en évidence ce fait absolument imprévu, que l'assimilabilité, et, par suite, la valeur agricole des divers phosphates, loin d'être en rapport direct avec leur teneur en acide phosphorique, était souvent en proportion inverse. C'est ce que le tableau ci-après, que nous lui empruntons, fait assez bien ressortir. On a pris pour unité le noir d'os, en lui attribuant pour *valeur agricole* 0 fr. 50, cinquante centimes étant son prix moyen par kilogramme, et 60 son assimilabilité moyenne.

	TITRE ACIDE PHOSPHORIQUE	ASSIMILABILITÉ RELATIVE	VALEUR AGRICOLE du kil. D'ACIDE PHOSPHORIQUE
Poudre d'os dégélatinés	28.07	66.94	0.558
— non dégélatinés.	23.27	77.47	0.645
Phosphate des Ardennes	23.58	20.65	0.172
— —	17.94	37.34	0.311
— du Lot.	35.60	19.88	0.165
— —	25.63	48.61	0.405
— du Cher	19.77	40.41	0.337
— —	17.68	58.59	0.488
— de Nassau	31.74	22.40	0.186
— de Russie	14.86	30.27	0.169
— de l'Ain	16.51	26.52	0.221
— de Saint-Paul	23.„	25.56	0.213
Coprolithe de Cambridge	23.80	21.84	0.182
Phosphate de Navassa	30.62	16.17	0.135
— du Nivernais	22.20	14.19	0.118
Apatite de Cacérès (Espagne)	31.14	13.16	0.109
— du Canada	32.01	Traces	0.000

Liebig a eu, le premier, en 1840, la pensée qu'en traitant les phosphates préalablement pulvérisés par un agent aussi énergique que l'acide sulfurique, on aurait raison de leur insolubilité. L'expérience n'a point trompé cette attente. Elle a été si efficace et si convaincante qu'elle n'a guère mis plus de 30 ans à forcer ce qu'il y a de plus rétif et de plus opiniâtre au monde, c'est-à-dire l'horreur des agriculteurs de France pour tout ce qui est nouveau.

Appliqués en Angleterre dès leur origine, principalement à la culture des turneps, les superphosphates traités par le vitriol ne tardèrent pas à y produire des résultats « merveilleux » et, dit Joulie, « il n'y a aucune exagération à affirmer que nos voisins d'outre-Manche doivent en grande partie à cet engrais leur prospérité agricole. Aussi, en gens « pratiques », très pratiques, pour qui les questions de sentiment sont essentiellement des « quantités

phates tendres deviennent assez rapidement assimilables. Les fumiers se trouvent ainsi enrichis de l'élément qui leur fait le plus

négligeables ». les Anglais ont-ils acheté, défoncé et transformé en superphosphates agricoles tous les ossuaires (cimetières abandonnés, anciens champs de bataille, etc.) du monde connu : pratique qui a inspiré à Liebig, dans sa *Chemie in Anwendung auf Agrikultur*, une page sévère, où il compare la « grise Albion à un vampire attaché aux flancs du monde, et lui suçant le sang du cœur ». Simple réalisation, d'ailleurs, des *wysi sumus* d'Hamlet, lorsque cet halluciné spleenétique et cruel, qui a laissé une si nombreuse postérité en Angleterre, se demande « si la cendre d'Alexandre ne sert pas, en ce moment, de bouchon à un tonneau d'ale ».

En France ce fut en 1864 seulement que, fort de tels précédents, G. Ville se hasarda pour la première fois à signaler les superphosphates, sous le nom de *phosphate acide de chaux*, à l'attention des agriculteurs. Repoussé par un tolle général des fabricants et de la presse agricole, il ne perdit point courage, et, à l'instar du philosophe antique, qui prouvait, et de M. Gobin, du Jura, qui prouve le mouvement en marchant, il procéda lui-même aux applications dans ce « champ d'expériences » de Vincennes où chaque conseil municipal de France devrait envoyer un cultivateur en pèlerinage. Naturellement, les résultats furent les mêmes qu'en Angleterre, et le nouvel engrais se montra

d'une efficacité tellement supérieure à celle des noirs de raffinerie et des phosphates fossiles qu'on employait auparavant », qu'il fallut bien se rendre à l'évidence et qu'aujourd'hui la plupart des marchands d'engrais en font entrer dans leurs composts.

D'après les analyses de Joulie, un superphosphate quelconque contient toujours : 1° De l'acide phosphorique libre  $3\text{HOPhO}^3$ ; 2° du phosphate acide de chaux ou phosphate monocalcique  $\text{CaO}2\text{HOPhO}^3$ ; 3° du phosphate neutre de chaux ou phosphate bicalcique  $2\text{CaO},\text{HOPhO}^3$ ; 4° du phosphate tricalcique  $3\text{CaOPhO}^3$  inattaqué; 5° du sulfate de chaux; 6° de l'eau libre ou combinée; 7° du sable, du fer, de l'alumine, etc.

De ces produits les deux premiers sont solubles dans l'eau, ce qui fait qu'on a longtemps estimé les superphosphates, d'après leur solubilité dans l'eau : c'était là une grosse erreur.

On remarque qu'au bout d'un certain temps la solubilité des superphosphates dans l'eau diminue, et on avait donné le nom de *phosphates rétrogrades* à la partie de ces phosphates qui avait perdu sa solubilité originale dans l'eau. On en concluait à une moindre assimilabilité et, par suite, à une perte de valeur agricole chez ces produits. Or, c'était justement tout le contraire.

Le phosphate bicalcique  $2\text{CaO},\text{HOPhO}^3$  n'est pas, il est vrai, soluble dans l'eau pure, mais il est très soluble dans l'eau chargée d'acides faibles, telle que peut la produire le sol arable le plus pauvre, et dont Joulie a cru pouvoir représenter l'énergie dissolvante par celle du citrate d'ammoniaque ammoniacal, beaucoup moindre que celle de l'oxalate. Si les analyses par l'oxalate représentent la valeur agricole relative des phosphates par rapport à un sol moyen, les analyses par le citrate représenteront l'assimilabilité absolue et minima, pour le terrain le plus ingrat.

La rétrogradation consiste en ceci que le phosphate acide  $\text{CaO}2\text{HOPhO}^3$  devient bicalcique  $2\text{CaO},\text{HOPhO}^3$ , en empruntant l'équivalent de chaux au phosphate tricalcique insoluble  $3\text{CaOPhO}^3$ .

La réaction est celle-ci  $\text{CaO}2\text{HOPhO}^3 + 3\text{CaOPhO}^3 = 2(2\text{CaO},\text{HOPhO}^3)$ . En fait, il y avait une molécule d'acide soluble dans l'eau et une insoluble dans l'eau et dans le sol. Il n'y a plus de molécule soluble dans l'eau, mais il y en a deux solubles dans le citrate d'ammoniaque ammoniacal, et *ipso facto* dans le sol.

communément défaut, et la répartition s'en opère avec la même égalité que celle du fumier lui-même.

Telle est la théorie de Joulié. Tout autre est celle de Millot (1). Par une longue série d'analyses méthodiques très précises, cet auteur établit que *dans les conditions de la fabrication commerciale*, les seules que nous ayons à considérer ici, la rétrogradation est uniquement due à la production de phosphates de sesquioxides (fer et alumine) et nullement à celle de phosphate bicalcique.

« Avec du phosphate de chaux exempt de sesquioxyde, pas de rétrogradation quand on emploie assez d'acide sulfurique pour transformer tout le phosphate en phosphate acide. » La solubilité, au contraire augmente avec le temps. C'est ce que Millot a constaté par exemple avec les apatites de Logrosan, de Cacérés, du Canada et de Norwège, ainsi que cela ressort du tableau suivant :

		CENT PARTIES DE $\text{PhO}^3$		
		Acide à 53° 0/0 Eau 20 0/0	Acide à 90 0/0 Eau 10 0/0	Acide à 100 Eau 0
Deuxième jour de fabrication	{ $\text{PhO}^3$ sol 0 0	63,40	76,80	64,04
	{ — Insol	36,60	23,11	35,96
Après un mois	{ $\text{PhO}^3$ sol 0 0	77,80	87,07	89,00
	{ — Insol	22,20	12,93	11,00
Après trois ans	{ $\text{PhO}^3$ sol 0 0	79,50	90,00	92,00
	{ — Insol	20,50	10,00	8,00

« 2° La rétrogradation devient considérable avec des produits comprenant de l'oxyde de fer ou de l'alumine. Elle est généralement plus complète avec des coprolithes du grès vert qu'avec les phosphorites du Quercy ou de Nassau.

« 3° Avec des coprolithes ou des phosphorites impures, si on fait varier la proportion d'acide sulfurique depuis la quantité nécessaire pour faire du phosphate acide de chaux jusqu'à celle qu'il faut employer pour n'avoir que de l'acide phosphorique, la rétrogradation croît proportionnellement à la quantité d'acide sulfurique. » Donnée nouvelle et contradictoire avec le préjugé tout inverse des fabricants, que le meilleur moyen d'affermir la solubilité est de forcer la proportion d'acide.

Résultats constatés avec des coprolithes de la Meuse et des Ardennes.

NOTA. — Pour transformer tout le phosphate en phosphate acide de chaux, il faut employer 57 0/0 d'acide à 53° et, 77 0/0 pour faire  $\text{PhO}^3$ .

		Ac. 50 0/0 Eau 30 0/0	Ac. 60 0/0 Eau 20 0/0	Ac. 70 0/0 Eau 10 0/0	Ac. 80 0/0 Pas d'eau
Deuxième jour.	{ $\text{PhO}^3$ Sol	73,00	84,30	89,50	86,60
	{ — Insol	27,00	15,70	10,50	13,40
Après deux mois	{ — Sol	60,00	73,70	42,46	32,37
	{ — Insol	40,00	26,30	57,54	67,63
Après deux ans et demi.	{ — Sol	15,40	12,5	12,00	11,50
	{ — Insol	84,60	88,5	88,00	88,50
Rétrogradation au bout de 2 ans		57,60 (2)	71,80	77,50	73,10

Avec les phosphorites du Lot, principalement employées à St-Gobain :

(1) Millot, *Recherches sur la rétrogradation du phosphate soluble dans les superphosphates employés en agriculture, et étude des phosphates de sesquioxides*, in *Annales agronomiques*, t. 1, p. 488 et suiv.

(2) Dans ce cas particulier, 40 p. 100 de l'acide phosphorique total (8,20 pr. 20,41) sont passés. il est vrai, à l'état de phosphate bicalcique, par suite du dédoublement du phosphate acide de chaux après formation du phosphate de fer : mais Millot fait observer qu'on n'est plus ici dans le cas des superphosphates du commerce dans lesquels la quantité d'acide va de 70 à 80 p. 100 et au delà et, dans ces conditions, la rétrogradation ne produit pas trace de phosphate bicalcique.

On répand le phosphate pulvérisé par couche sur le fumier, au moment où on le tasse au sortir de l'écurie, et cela à la dose de

		Ac. 60 0/0 Eau 40 0/0	Ac. 70 0/0 Eau 30 0/0	Ac. 80 0/0 Eau 20 0/0	Ac. 90 0/0 Eau 10 0/0	Ac. 100 0/0 Eau 0 0/0
2 <sup>e</sup> jour.....	{ PhO <sup>5</sup> sol	62,03	76,14	83,40	97,30	97,30
	{ — insol	37,97	23,86	16,60	2,70	2,7
Après 2 mois	{ PhO <sup>5</sup> sol	62,12	74,70	73,88	90,00	92,65
	{ — insol	37,88	25,30	26,12	10,00	7,35
Après 2 ans.	{ PhO <sup>5</sup> sol	43,62	51,00	55,9	64,7	61,14
	{ — insol	56,38	49,00	41,1	35,3	38,86

Les phosphates de fer et d'alumine produits par la rétrogradation sont de compositions très variables et comprises entre les formules 2M<sup>2</sup>O<sup>3</sup> 2PhO<sup>5</sup> et 3M<sup>2</sup>O<sup>3</sup> O<sup>3</sup>2 PhO<sup>5</sup>. Leurs solubilités respectives dans l'oxalate, le citrate d'ammoniaque et l'acide carbonique ne diffèrent pas moins.

Le composé PhO <sup>5</sup> Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .4HO	abandonne au citrate.....	0/0	2,592
— 2PhO <sup>5</sup> Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .8HO	— .....		0,5125
— PhO <sup>5</sup> 2Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .4HO	— .....		0,08
— 2PhO <sup>5</sup> 3Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .4HO	— .....		0

Les phosphates d'alumine sont plus solubles, mais l'alumine n'a pas moins l'inconvénient, dans les phosphates qui en sont chargés, de retenir beaucoup d'acide sulfurique, pour former du sulfate neutre d'alumine Al<sup>2</sup>O<sup>3</sup> 3SO<sup>3</sup>. Par suite, l'acide phosphorique libre moins abondant tend à former avec l'oxyde de fer non plus des composés neutres, mais des sels basiques insolubles. On n'observe, du reste, quand l'attaque a été suffisante, la formation de ces derniers composés qu'avec des phosphates d'une teneur minima de 5 0/0 de fer.

Suivant leur provenance, les phosphates éprouvent en présence de l'acide sulfurique une action différentielle que l'analyse primitive ne peut faire prévoir, et dont il n'existe point encore d'explication bien plausible. Dans les coprolithes du grès vert, aux doses ordinaires (100 de SO<sup>3</sup> pour 100 de matière, par exemple), il ne se dissout pas d'alumine, bien qu'il y en ait en moyenne 10 0/0. A même traitement, les phosphorites du Lot, qui en contiennent 10 à 11 0/0, en abandonnent de 1,50 à 4,80 p. 0/0. Avec les coprolithes et les phosphorites du Lot, point de fer si l'acide n'a point été employé en grand excès. Avec les phosphates de l'Auxois, au contraire, l'oxyde ferrique est attaqué, et il s'en dissout notablement (1).

Tant qu'on n'aura pas fait, en grande culture, des essais parallèles avec des phosphates bicalciques et des phosphates de sesquioxydes, il sera donc bien difficile de se prononcer sur la valeur agricole de ces derniers. Ce qu'on en sait, actuellement, c'est que les alcalis et les carbonates alcalins contribuent à les rendre solubles dans le sol. Il en est de même du carbonate de chaux très divisé, et, aussi, de la marne. D'après Dehérain (2), c'est même un des bons effets des chaulages et des marnages que de provoquer cette solubilité dans le phosphate de réserve du sol. Dans une terre riche en oxyde de fer, Millot a vu un fort marnage prolonger longtemps l'action des phosphates qui, auparavant, devenaient inertes au bout d'un an.

Dans l'état présent de la question, Millot conseillerait aux fabricants de transformer après le traitement à l'acide sulfurique, tout l'acide phosphorique formé en phosphate bicalcique, ce qui le mettrait à l'abri des rétrogradations équivoques, et s'obtiendrait facilement par l'addition au superphosphate frais de quantité suffisante de carbonate de chaux. Seulement, il fait aussi observer ceci, que « les phénomènes ne sont pas les mêmes dans une *masse pâteuse* et

(1) Millot, *Recherches sur la rétrogradation des phosphates solubles dans les superphosphates employés en agriculture*, in *Ann. agr.*, t. VI, p. 126 et suiv.

(2) *Ann. agr.*, t. I, p. 532.

1 % environ, soit 7 à 10 kil. par tombereau de 1 mètre cube. De cette façon la fumure d'un hectare, qui est de 40,000 kilogr. de

« dans une solution. Si, au lieu d'ajouter sur le superphosphate, on lessive « la masse pour extraire le phosphate soluble et qu'on ajoute dans la solution « la même quantité de craie, on n'obtient, après séchage, que du phosphate « bicalcique. Avec une *masse pâteuse* c'est du tricalcique qui se forme (1). »

Depuis le travail de Millot, on a fait sur divers points l'expérience agricole des phosphates rétrogradés. Kœth, propriétaire à Sorgenloch près Mayence, a obtenu dans un terrain argilo-marneux, et pour la culture de l'orge et de l'avoine, des résultats légèrement plus avantageux avec le phosphate rétrogradé qu'avec le phosphate soluble. A Darmstadt, le phosphate soluble n'a fourni à Wagner qu'un excédent de récolte insignifiant sur le terrain sans engrais; le même poids de phosphate précipité lui a donné 8 fois plus de grains, 7,3 fois plus de paille. Dans les deux expériences comparatives qu'il a réalisées, c'est le phosphate de phosphorite, « si méprisé », qui a damé le pion à tous ses concurrents : la première fois, le rapport, relativement au phosphate soluble, a été, pour le grain de 17, et pour la paille de 15 (2).

Fleisch, à Brême, a obtenu, pour le phosphate soluble et pour le rétrogradé, des résultats à peu près équitables.

Les expériences, soit personnellement faites, soit dirigées par Pétermann à Gembloux et à Hasselt, ont fourni les résultats suivants; le tout, dans des terrains sablonneux, et, de part et d'autre, pour des espaces égaux :

	Pois	Orge		Fèves	Avoine
Sans fumure .....	73 <sup>k</sup> 03	67 <sup>k</sup> 98	Superphosphates de Cacérés .....	873,9	1500 k
Phosphate soluble .....	85	75 92	— de la Lahn.....	1065,6	1641
— rétrogradé.....	83 28	72 96	(1/4 sol. dans eau, 3/4 d. citrate)		
— précipité.....	86 20	83 52	Phosphate précipité.....	1061,1	1504
— précipité et chauffé			(uniquement sol. dans citrate)		
de manière à deve-				1088,7	2000
nir insoluble dans					
le citrate .....	75 08	68 28	(id. chauffé à 150, et presque insoluble dans citrate)	994,5	2077

D'où Pétermann conclut que, pour les terrains sablonneux et les terrains très calcaires, les phosphates rétrogradés sont au moins égaux, sinon supérieurs aux phosphates solubles, qui, dans les premiers, se laissent entraîner par infiltration hors de portée de la plante, et, dans les seconds, se transforment en phosphate tricalcique insoluble. Comme preuve de cette dernière opinion, l'auteur a fait infuser dans du purin du phosphate riche en carbonate de chaux, et non seulement le purin n'a rien dissous, mais son propre phosphate a été précipité à l'état de phosphate tricalcique (3). Joulie a été également amené à constater la même insolubilité dans des conditions vraisemblablement analogues (4).

Le phosphate de Kladno (phosphate d'alumine obtenu des minerais de fer) aurait donné à Märcker des résultats égaux à ceux des superphosphates (5). Petersen croit avoir également démontré que la plante peut emprunter au phosphate de fer (resterait seulement à dire lequel), tout l'acide phosphorique qui lui est nécessaire (6). Également d'après ses expériences, Wein en

(1) Millot, *Recherches sur la rétrogradation des phosphates solubles dans les superphosphates employés en agriculture*, in *Ann. agr.*, t. VI, p. 126 et suiv.

(2) *Zeitschrift für Hissen*, 1879. N° 8, S. 5, et *Centralblatt von Biedermann*, 1879. Jüli, S. 515.

(3) *Bulletin de la station agricole de Gembloux*, n° 17.

(4) Joulie, in *Ann. agr.*

(5) *Mentzel'scher Kalender*, 1879, S. 35.

(6) *Centralblatt für Agr. Chemie*, 1876. S. 195.

fumier aura été enrichie de 4 à 500 kilogr. de phosphate. On recommande pour cet usage les phosphates des Ardennes et du

arrive à ces conclusions, analogues à celles de Pétermann, que, pour les terrains sablo-calcaires, le superphosphate de phosphorite mérite la préférence sur les autres superphosphates (1).

Enfin, dans son rapport sur l'Exposition de Paris, inséré au t. VI, des *Ann. Agr.* Wœlcker déclare qu'il est « pratiquement reconnu par l'expérience des cultivateurs de terres légères, dans les districts d'Angleterre où le sol est exempt de chaux, qu'il vaut mieux appliquer de la poudre d'os, ou du phosphate précipité ou bien encore des engrais phosphatiques ne contenant aucun phosphate soluble que des superphosphates ou autres engrais artificiels semblables, contenant une grande proportion d'acide soluble. »

Au reste, les phosphates ne demeurent point dans le sol à l'état soluble, et c'est un grand bonheur pour les plantes, qui n'en pourraient supporter l'aridité sans dommage. Ils sont ou entraînés ou précipités, à cet état d'extrême division produite par les actions chimiques, et qui fait la meilleure part de leur succès. Sur ce chapitre au moins, la vieille maxime : « *corpora non agunt, nisi soluta* », reçoit donc un complet démenti.

Tel est l'état de la question. Les travaux de Joulie et de Millot se complètent, en somme, beaucoup plus qu'ils ne s'excluent, car Joulie suppose que, pour éviter la pâtosité, les fabricants n'emploient que des quantités d'acide insuffisantes pour réduire tout le phosphore à l'état de  $\text{PhO}^3$  (2), auquel cas, on l'a vu, Millot admet la rétrogradation bicalcique. Seulement, Millot croit, contrairement à l'opinion de Joulie, que les fabricants emploient plutôt un excès d'acide. Dans ces conditions, les deux opinions peuvent parfaitement se concilier, mais, quoi qu'il en soit, ce qui subsiste des recherches de Joulie et ce qui reçoit même des travaux ultérieurs une considération nouvelle, c'est son système de contrôle qui lui appartient tout entier, et est universellement adopté aujourd'hui par tous les chimistes. Si en effet, comme les dernières expériences que nous venons de relater tendraient à l'établir pour certains cas, les phosphates de fer, alors même qu'insolubles ou que peu solubles dans le citrate, continuent à agir sur la végétation, le cultivateur ne courra jamais aucun risque de recourir à ce mode de vérification, puisque l'excédent d'énergie latente éventuellement échappé au témoignage du citrate lui profitera.

De l'aveu du monde agricole, la solubilité dans le citrate d'ammoniaque mesure donc l'assimilabilité *absolue minima* des superphosphates comme, aussi, celle des phosphates précipités, éléments de fertilisation non moins précieux, dont la chimie a su, aussi, apprivoiser l'intransigeance, et dont il nous faut bien, aussi, dire un mot.

En traitant par l'acide chlorhydrique les phosphates naturels, on les dissout, en compagnie des oxydes de fer et d'alumine, du carbonate de chaux, etc., qui les accompagnent, et, à l'exclusion du sable, de l'argile, et d'une foule d'impuretés. Il y a donc là une première épuration fort utile. Si, dans les liqueurs claires, on verse un lait de chaux, il se forme un précipité de phosphate régénéré et d'oxydes, qu'on égoutte sur des toiles, et qui, exprimé et desséché, constitue le *phosphate précipité* du commerce. Suivant la quantité de chaux employée et la manière d'opérer, on obtient du phosphate bi- ou tricalcique, ou un mélange des deux. Lorsque la fabrication a été conduite avec soin, le phosphate bicalcique forme les 90 à 95 centièmes du produit. C'est donc un engrais des plus précieux; on le trouve, aussi, à l'état de résidu, dans les fabriques de gélatine.

(1) *Zeitschrift des landwirt. Vereins, in Bayern* (Bavière) (1879).

(2) *Communication particulière.*

Cher, et, pour le Centre et le Midi, ceux du Lot, à raison de leur proximité.

En somme, l'ordre croissant d'assimilabilité sera celui-ci : phosphates minéraux, noir animal, poudre d'os dégelatinés, enfin, et parallèlement, phosphates précipités et superphosphates. Les phosphates minéraux ne pourront être employés qu'à l'état de pulvérisation très fine. Devra être rejeté comme inefficace tout ce qui restera sur le tamis n° 100, c'est-à-dire sur le tamis de 37 mailles au centimètre. Nous ne saurions non plus trop engager les cultivateurs à acheter les phosphates non au poids, mais au degré, non au degré d'acide phosphorique brut, mais au degré d'acide assimilable. Comme base de prix, Joulie propose ceux-ci, qui pourront, bien que dans une mesure vraisemblablement assez limitée, varier suivant la loi de l'offre et de la demande, mais dont les *rappports* demeureront relativement immuables : le kilogr. d'acide phosphorique attaquant par l'oxalate d'ammoniaque 0 fr. 83; le même, par le citrate d'ammoniaque 1 franc pour les *bas titres*, c'est-à-dire pour les superphosphates et phosphates précipités, titrant de 10 à 13 % d'acide soluble dans le citrate.

1 fr. 05 pour le *moyen titre*, contenant 13 à 17 % d'acide ;  
1f. 10 pour les *hauts titres* contenant 17 et plus (1).

Quant à l'analyse par le citrate, voici le procédé de Joulie :

Triturer, dans un mortier de verre, un gramme de superphosphate ou 0 gr, 50 de phosphate précipité, avec 40 cc. de solution de citrate. Passer le contenu du mortier dans un matras de 100 cc., qu'on remplit avec l'eau. Agiter de temps à autre et filtrer au bout d'une heure. Doser  $\text{PhO}^5$  dans une portion du liquide.

SOLUTION DE CITRATE

Acide citrique .	400 gr.
Ammoniaque à 22°	500

Verser l'ammoniaque sur l'acide citrique en cristaux dans une capsule ; l'acide se dissout et la masse s'échauffe. Laisser refroidir et parfaire 1 litre, avec de l'ammoniaque à 22°.

(1) Comboni dit, dans son *Trattato di Enochimica*, qu'il n'y a, au point de vue agricole, aucun parti à tirer du charbon de terre. Cela est vrai des houilles, en général, mais pas de *toutes* les houilles, et Ad. Carnot, l'éminent inspecteur des mines, et professeur à l'Institut Agronomique, a tout récemment démontré non seulement que certaines houilles contenaient du phosphore en quantité fort appréciable, mais, fait plus nouveau et plus imprévu, que cette propriété se liait à leur nature et à leur ancien rôle botaniques. Ainsi, par exemple, les *Calamodendron* n'ont présenté que de 0,001 à 0,002 0/0 de phosphore, les *Psaronius* (Fougères) de, 0,002 à 0,007, les *Lepidodendron* et les *Cordaites* (voir note premier chapitre), de simples « traces ».

Au contraire, le phosphore se montre relativement abondant chez les variétés de houilles dites « *cannel coal* » par exemple.

En attendant que l'enseignement agricole soit en France autre chose qu'un trompe-l'œil, l'enseignement pharmaceutique — si heureusement relevé par notre glorieux et bien cher maître M. Chatin, — y suppléera. A l'heure actuelle il ne doit pas y avoir une bourgade où ne se trouve un pharmacien de la nouvelle école, pour qui le dosage des phosphates ne soit qu'un jeu. L'agriculteur sera donc, partout, en mesure de se renseigner.

**Sels potassiques cendres.** — Nous avons assez parlé de la potasse pour n'avoir point à y revenir. Nous ne pouvons, seulement, que nous associer aux patriotiques réflexions qu'inspire à Joulie ce fait, que nous sommes encore *volontairement* tributaires des Prussiens pour le chlorure de potassium, qui nous vient uniquement de Stassfurt. Comme si ce n'était pas déjà trop de laisser si longtemps aux griffes du Shylock d'outre-Rhin ce quartier de notre chair et de notre cœur qu'il nous a pris en 70, sans lui apporter encore notre argent!

« Nous possédons, cependant, sur l'immense étendue de nos côtes maritimes des ressources incalculables en potasse, qu'on peut extraire économiquement, soit des eaux de la mer, par les admirables procédés de Balard, soit des varechs que le flux vient déposer sur le sable, à l'aide des moyens brevetés par Moride, de Nantes. Nous n'aurions, donc, nullement besoin de recourir aux ressources étrangères, *si les capitaux français se décidaient à prendre part à des entreprises qui, en développant les applications de découvertes essentiellement françaises, contribueraient à assurer largement notre indépendance.* La potasse est, en effet, doublement nécessaire à l'existence des nations, car, elle contribue à produire les récoltes qui les nourrissent, et leur sert aussi à se faire respecter, puisqu'elle est une des bases essentielles de la

Le cannel-coal du Lancashire accusait pour cent.	0,029
— Wigan —	0,023
— Glasgow —	0,06
— Virginie —	0,028
Naphtoschiste de New South-Wales —	0,02
Boghead du Frioul autrichien —	0,07

Or, les premiers combustibles sont généralement composés de tiges et de frondes, tandis qu'examinés au microscope, les seconds présentent surtout « un amas considérable de spores et des grains de pollen très irrégulièrement disséminés », parties qui, chez les végétaux vivants, sont, on le sait, très riches en phosphore. Les cendres de ces sortes de houilles pourront donc être utilement employées en agriculture. (Ad. Carnot, *Sur la distribution du phosphore dans la houille et le cannel-coal*, in *Bull. de la Soc. chimique* du 20 janvier 1883, t. XLIII, p. 63 à 66.)

C'est ainsi que les sciences, en apparence les plus disparates, se prêtent souvent un mutuel appui. « Tout monte, comme par échelons, vers l'unité, » a dit Parménide.

poudre à canon. » Allons, Messieurs les Shylocks français, un peu de pitié pour votre patrie, si vous en connaissez, tontefois, une autre que votre argent.

La potasse s'administre aussi sous forme de cendre, soit ordinaire, soit lessivée, soit directement, soit en compost. Ses effets varieront nécessairement avec la nature du sol, c'est-à-dire suivant que, plus ou moins dépourvu de potasse, il sera plus ou moins avide d'un supplément de ce côté. Elle ne paraît, en tous cas, nullement préjudicier à la qualité des vins, car, « depuis grand nombre d'années, le célèbre *Clos Vougeot* n'aurait pas d'autre traitement (1) ».

Les anciens avaient fort bien remarqué que la potasse, sous or me de cendre, est l'aliment du fruit et le remède à la stérilité. On lit dans Palladius les deux curieux passages suivants que ne désavoueraient assurément ni Comboni, ni Joulie ni G. Ville :

« On bêchera le pied des ceps qui seront malades, ou dont le fruit sèchera et on les arrosera d'urine gardée(2) » (azote, phosphate et potasse pour des ceps peu vigoureux). « On mettra, aussi, sous la terre qui les porte, de la cendre de *sarment* ou de chêne, mêlée de vinaigre, ou bien, après les avoir coupés près de terre, on les rechauffera avec du fumier, et on en laissera croître les pousses qui paraîtront les plus fortes (3).....

« Il faudra tailler à présent (novembre) de près dans les terrains chauds et exposés au soleil, les vignes, qui, *dépourves de fruits, mais exubérantes en feuilles, compensent la disette des uns par le luxe des autres* ; si ce vice ne se corrige pas, il faudra entasser à leur pied du sable de rivière ou de la cendre (4) » (potasse sans azote dans un terrain trop azoté) (5).

**Chaux.** — La chaux s'administre également de plusieurs manières : 1° à l'état de chaux proprement dite ; 2° à l'état de sel

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 362.

(2) N'est-ce pas absolument ce que dit quelques pages plus haut (p. 585) Gaston Bazille, à propos de l'urine de vache dont, seulement plus éclairé que Palladius, il attribue l'efficacité à sa véritable cause : l'alcalinité potassique ?

(3) Palladius, *loc. cit.*, p. 579.

(4) Id., *ibid.*, p. 635.

(5) Des expériences faites en Allemagne sur le sarrasin par Nobbe, Schröder et Erdmann, et répétées au Muséum, avec résultat conforme par Vesque, ont conduit à ces conclusions, que : « dans une solution privée de potasse, et contenant tous les autres sels nécessaires à la végétation, la plante se comporte comme dans l'eau pure : elle n'assimile pas et n'augmente pas de poids, *parce que, sans potasse, il ne se forme pas d'amidon dans les grains de chlorophylle.* » Or, sans amidon point de sucre, et, sans sucre, point de vin. Voir *Ann. agronomiques*, t. I, p. 12 et suiv.

calcaire. Le premier procédé, applicable surtout aux terres « *fortes* » et compactes, a autant pour but de modifier l'état physique que l'état chimique du sol. En se *délitant*, la chaux caustique a pour effet de se réduire en poussière et de communiquer sa friabilité au sol qui la reçoit. Elle y favorise, ainsi, l'aération si nécessaire des racines, comme le travail de nitrification.

L'emploi n'en est point nouveau, comme nous l'avons vu par le passage de Pline où il parle de l'usage qu'en font les Éduens et les Poitevins, et de son efficacité sur l'olivier et *sur la vigne* (1). Elle s'emploie avec succès dans l'Anjou soit seule, soit mêlée au fumier, soit en un compost dont suit la formule (2) :

Un tiers chaux, un tiers curures de fossés, un tiers sable fin. Ce mélange n'est employé qu'après sept ou huit mois de confection, et après des manipulations répétées.

Petit-Lafitte expose ainsi, sur ce même sujet, les faits dont il a été le témoin.

« En 54, M. Lemotheux mit dans ses vignes d'Eyzines 80 hectolitres de chaux à l'hectare. Enfouie de distance en distance, elle fut, ensuite, répandue sur la totalité du champ, dès qu'elle eut fusé ; un labour donné en octobre et novembre l'incorpora définitivement à la terre.

« En 55, au printemps, M. Lemotheux, voyant le triste aspect des vignes de la contrée, appliqua encore à la sienne une certaine quantité de chaux ; mais, cette fois, ce fut en poudre, et en la répandant directement sur les ceps. Cette vigne, déjà, lui donna une quantité de vin assez satisfaisante pour l'année.

« En 56, la vigne offrait le curieux aspect d'une vigueur toute particulière, et qui contrastait de la manière la plus frappante avec ce qui se voyait malheureusement dans le reste de la contrée.

« En outre, circonstance bien précieuse, les limaçons, si nombreux, si voraces partout ailleurs, semblaient s'être éloignés de la vigne chaulée ; les cryptogames qui en recouvraient les pieds avaient, aussi, en grande partie disparu.

« Plus tard, encore, dans la commune de Langoiran, nous pûmes constater des résultats analogues (3). »

Odart attribue, enfin, à la chaux l'effet de hâter sensiblement la maturation. « Une variété de vigne venue de Corse sous le nom de *Brustiano* ou *Ambrostina* ne mûrissait pas : l'emploi de

(1) *Vide supra*, p. 143.

(2) Roger, *Congrès des vignerons d'Angers de 1843*, p. 42.

(3) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 364.

la chaux a forcé cette vigne à mûrir son raisin, ce qui ne lui était jamais arrivé précédemment (1). »

Au point de vue spécial des engrais chimiques, la chaux présente, toutefois, cet inconvénient de ne pouvoir être associée aux sels ammoniacaux qu'elle décompose, et dont elle fait, ainsi, volatiliser l'azote. Il est vrai que rien n'empêche de lui associer cet azote sous forme de nitrates.

Sous forme saline, on peut employer la chaux comme carbonate et comme sulfate. Joulie préfère cette dernière forme, comme beaucoup plus soluble, et, nous avons vu que c'est, également, celle que l'expérience a suggérée à notre ami Renard. Elle a, d'ailleurs, l'avantage d'importer avec elle dans les tissus de la plante le soufre, dont nous avons déjà eu occasion de signaler la bienfaisante efficacité. Ajoutons que les auteurs italiens, Selletti, Pollacci, Comboni, etc., s'accordent, comme les nôtres, à recommander les *calcinacci* (2), ou plâtras.

(1) Odart, *Congrès des vigneron de Dijon*, 1846, p. 125.

(2) **Plâtras.** — Les *calcinacci*, au sens où les prennent les auteurs italiens, renferment non seulement du plâtre, mais des débris de démolitions de toutes sortes. « J'ai vu à Lodi, » dit Burger dans son *Traité d'agronomie*, « des agriculteurs transporter dans leurs champs, quelquefois à une distance de plusieurs milles, des décombres qu'ils achetaient au Lodi Vecchio, vieux bourg abandonné du moyen âge. » Parmi ces débris figurent, avec le plâtre, le carbonate de chaux du mortier et des briques. Or, les débris de briques apportent avec eux des sels alcalins, dont la cuisson facilite beaucoup le dégagement. « Dans le Nord, où presque toutes les constructions sont de briques, » dit Liebig dans sa 24<sup>e</sup> *Lettre sur la chimie*, « on observe à la surface des murs, même récemment posés, des efflorescences salines qui ressemblent à un feutre blanc. Enlevés par la pluie, ces sels ne tardent point à reparaitre ; ces faits s'observent, même, sur les murs de la place forte de Lille, construite depuis des siècles. Ces efflorescences contiennent des carbonates et des sulfates alcalins, sels qui jouent un rôle fort important dans la végétation, etc. » Si on réfléchit que, dans les torchis des cloisons, il y a souvent des poils de bœufs et autres matières organiques, on voit que les *calcinacci* sont bien près d'être des engrais complets.

D'après Dejernon (*loc. cit.*, p. 290, « les plâtras sont un des meilleurs engrais qu'on puisse employer pour la plantation : mélangés avec de la bonne terre et du fumier, ils ont produit un *effet surprenant* sur les coteaux de Jurançon. »

Les efflorescences dont parle Liebig se produisent principalement aux *joints* des briques, c'est-à-dire à leur point de contact avec la chaux. Il y a là, évidemment, une action chimique. Il y a lieu d'ajouter que, d'après Mitscherlich, « toutes les argiles contiennent des alcalis minéraux, ce qui indique leur origine feldspathique ». Fuchs a trouvé jusqu'à 3 et 4 0/0 de potasse dans certaines argiles marneuses. La calcination a pour effet de rendre les alcalis plus mobiles, plus solubles et dès lors plus facilement assimilables par les plantes. De là la pratique dite « *écobuage* », bien ancienne, puisqu'elle existait déjà au temps de Virgile, et qui consiste à soumettre à l'action du feu, toute la croûte superficielle du sol, préalablement découpée en tranches à l'aide de l'« *écobue* », et desséchée au soleil. L'activité du sol s'en trouve généralement ranimée.

De son côté, Odart affirme que le plâtre cuit, réduit en poudre, et mêlé au fumier, aurait fait pousser à une vigne épuisée des sarments de 3<sup>m</sup>.30 de long, et produire une grande abondance de raisins (1).

**Marnes, faluns, coquilles.** — On pourrait, jusqu'à un certain point, considérer la marne comme un engrais chimique tout formé par la nature, d'autant plus qu'il varie presque autant dans les proportions respectives de ses éléments (carbonate de chaux, argile et sable), que pourrait le faire une composition artificielle élaborée selon des formules. On en pourra juger par la composition respective de plusieurs marnes, énumérées par Petit-Lafitte, et toutes usitées avec succès dans diverses régions de la Gironde.

	chaux	argile	sable
Employée à Margaux, où elle a produit les effets les plus satisfaisants... ..	87 00	10 60	2 40
Chaux; dans le terrain, moyenne 40 %/o... ..			
— sable 76 %/o.....			
Sur un autre point de Margaux. ....	47 »	33 »	19 60
A Malionné (canton de Saint-Macaire), dans une terre contenant 64,80 p. %/o d'argile... ..	64 »	27 20	8 80
A Pauillac (Graves).....	44 50	27 90	27 60
A Saint-Ferme, canton de Pellegrue, arrondissement de la Réole, sur les plateaux où la chaux manque totalement (33 %/o de sable) ... ..	52 »	41 »	8 »
Coteaux de Bergerac (calcaire).. ....	2 50	80 30	17 20
— à Saint-Laurent (Médoc)... ..	traces	52 »	48 » (2)

Mais, ce qui distingue essentiellement une marne d'un mélange de même composition élémentaire, c'est la faculté qu'elle possède de se déliter à la manière de la chaux, lorsqu'elle est mouillée ou exposée à l'air pendant un temps suffisant. Toute pierre calcaire présentant ce caractère est propre au marnage, qui a, en définitive, beaucoup d'analogie avec le chaulage, puisque, dans les deux cas, on cherche à se placer dans les conditions les plus favorables à une bonne incorporation de la substance amendante, en prenant cette dernière dans un état d'extrême division.

Au lieu d'être disposé en particules infinitésimales, le carbonate de chaux y sera parfois, partiellement formé de nodules. De telles marnes seront beaucoup moins délitables, et perdront beaucoup, par cela seul, de leur valeur agricole. Ainsi, de deux marnes du Gers analysées par Gasparin, et de même composition

(1) Odart, *Manuel du vigneron*, p. 206.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 131 et suiv. — Isid. Pierre, *loc. cit.*, p. 232 et suiv.

élémentaire, l'une avait 87, 5 0/0 de nodules calcaires : or, il en fallait 200 voitures contre 25 de son isomère délitable, pour produire agronomiquement les mêmes effets.

A même texture moléculaire la délitation est d'autant plus lente que la marne est plus argileuse. D'une manière générale, et, plus particulièrement pour ces dernières, il sera préférable de les déposer dans la vigne avant l'hiver : non seulement elles arriveront, ainsi, à semieux déliter, mais elles ne pourront que gagner, à d'autres points de vue, à être exposées quatre ou cinq mois aux influences atmosphériques.

Suivant qu'elle sera plus ou moins sablonneuse et calcaire ou plus ou moins argileuse, la marne produira donc des effets inverses en « *amendant* » soit la compacité, soit la friabilité trop grandes du terrain. Nous avons, également, vu ses effets heureux sur la nitrification.

Les doses varieront aussi naturellement suivant les teneurs respectives en calcaire du sol et de la marne, et suivant la profondeur des labours. Puvis a imaginé la formule suivante, dans laquelle X représente le nombre d'hectolitres de marne contenant Q 0/0 de calcaire nécessaire pour faire passer la couche arable d'un sol d'une quotité calcaire 0/0 C, connue, à une quotité donnée C' Le tout pour un hectare et pour une profondeur de labour de P centimètres.

$$X = \frac{1000 P (C' - C)}{Q}.$$

Le tableau ci-après, calculé pour ajouter au sol une dose de 2 0/0 de calcaire délitable reconnue suffisante dans les cas les plus défavorables servira de guide à ceux de nos lecteurs que la formule de Puvis pourrait embarrasser :

Calcaire p. 100 dans la marne.	Nombre de mètres cubes de marne par hectare nécessaires à la couche de terre labourée à une profondeur de centimètres					
	10	12	14	16	18	20
1°	200	240	280	320	360	400
2°	100	120	140	160	180	200
3°	66.7	80	93.3	106.7	120	133.3
4°	50	60	70	80	90	100
5°	40	48	56	64	72	80
6°	33.3	40.9	46.7	53.3	60	66.7
7°	28.6	34.3	40	45.7	51.4	57.2
8°	25.5	30	35	40	45	50
9°	22.2	26.4	30.9	35.4	39.9	44.4

Outre la chaux, certaines marnes et même certains « calcaires » ont le précieux avantage d'apporter avec une proportion assez ap-

précieable d'acide phosphorique, *toujours soluble dans l'acide carbonique* : c'est pour cela que « les couches inférieures de la formation crayeuse ainsi que les marnes de *greensand* sont plus actives que les marnes calcaires des couches plus récentes, où les phosphates font défaut (1). » Le prix en devra, donc, être plus élevé.

Stratifiée avec des gazons, des débris végétaux divers, des fumiers, etc., la marne forme en outre d'excellents composts, surtout si on arrose le tout avec des urines, du purin, des eaux lixiviales et ménagères. Dans ces conditions, ces composts deviendraient, selon Nesbit, de véritables nitrifières artificielles.

Les faluns (banes de coquilles fossiles), qu'on trouve en abondance dans la Gironde, dans les Landes, dans l'Indre-et-Loire (banc de Saint-Maur), à Grignon, etc., se délitent à l'air comme les marnes, qu'ils peuvent remplacer dans tous leurs usages. On en emploie considérablement en Touraine dans les proportions de 10 à 60 mètres carrés à l'hectare. La durée d'action est évaluée à cinq à six ans dans les premiers cas et à 25 à 30 dans le second.

Calcinées ou broyées soit par des meules, soit par le passage des charrues, les coquilles modernes produisent à peu près les mêmes effets (2).

Pas plus qu'une marne, un engrais chimique n'est une chose absolue, et il est impossible de donner à cet égard des formules absolues. Le mieux serait de faire comme notre ami Renard, et d'arriver par des tâtonnements (3) à reconnaître quels sont les besoins exacts de sa terre à vignes. Les formules moyennes suivantes paraissent, toutefois, au témoignage de Comboni, avoir donné en Italie de bons résultats :

ENGRAIS COMPLET POUR VIGNE (AZOTE DE FORME NITRIQUE)

Acide phosphorique...	..	...	6 00
Potasse..	..	...	15 35
Azote...	..	...	4 50
Chaux..	..	...	18 30

2<sup>e</sup> FORMULE

Azote ..	...	...	2 60
Acide phosphorique.....	..	...	6 75
Potasse.....	..	...	12 84
Sulfate de chaux...	..	...	12

(1) Wœlcker, *On the comparative value of soluble and insoluble phosphates*, in *Journal of the royal agricultural Society of England*.

(2) Isid. Pierre, *loc. cit.* Le lecteur trouvera dans le même chapitre des procédés sommaires et pratiques pour reconnaître facilement la valeur agricole d'une marne.

(3) Tâtonnements d'ailleurs méthodiques, et guidés par les procédés que nous avons formulés.

Le premier de ces engrais est vendu chez Cerletti à Milan, au prix de 34 fr. le quintal. On l'administre à la dose de 2 à 300 gr. par cep, mêlé à la terre qu'on enlève à 20 ou 30 centim. de profondeur. Le second se vend 25 fr. le quintal à la Société agricole nationale de Casal-Montferrat (1). On en pourrait facilement commander les analogues, chez nous, aux fabricants d'engrais chimiques de chaque région.

**Épandage.** — Il nous reste à dire un mot de l'épandage des engrais chimiques.

Quelle que soit la dose qu'on adopte et que le terrain comporte, il vaut mieux la tripler afin de ne donner qu'une façon au lieu de trois. On calcule la quantité revenant à chaque pied, soit, avec l'engrais Joulie  $3 \times 43 = 129$  gr., soit avec le complet de G. Ville,  $3 \times 2$  ou  $300 = 6$  à 900 gr., et on se munit d'une mesure qui la contienne juste (2). Si on opère à la main, on creuse autour du cep un fossé circulaire profond de 20 à 25 centimètres et de 30 à 50 centimètres de rayon. On saupoudre bien également le fond du fossé, sur lequel on rabat la terre préalablement relevée.

Si la régularité de la plantation permet l'emploi de la charrue, on creuse un sillon de même profondeur entre deux lignes de ceps, puis, pour le reste, comme dessus.

Il vaut mieux faire l'opération à l'automne pour que les pluies de l'hiver profitent à la dissolution des matières (3). Si on recule devant cette façon supplémentaire, il n'y aura aucun intérêt à donner d'un seul coup les trois doses qu'on administrera une à une avec chaque façon de printemps, ce qui échelonnera la dépense (4).

La profondeur de l'enfouissage a pour but d'empêcher la production des mauvaises herbes à la surface.

Dans les vignobles où on provigne, Joulie recommande d'introduire 100 à 150 gr. d'engrais approprié dans chaque augette à provin. L'engrais sera mélangé à une couche de terre de 10 cent. d'épaisseur environ au fond et recevra de 5 à 6 cent. de terre non engraisée, sur laquelle on étendra le sarment. On recouvrira ensuite de 20 à 25 centim. de terre non engraisée.

Se basant sur les notions générales que nous avons essayé

(1) Comboni, *loc. cit.*, p. 49-50.

(2) Un verre, un cylindre de bois, un pot, une burette en fer-blanc, etc., dans l'intérieur desquels on aura fait un trait.

(3) Sauf les réserves que nous avons formulées plus haut pour les composés azotés nitriques principalement (voir p. 603).

(4) Et ce qui évitera en partie les déperditions pluviales.

de résumer, Persoz avait eu l'idée d'isoler, d'intégrer en quelque sorte les fonctions physiologiques successives de la vigne et d'appliquer à chacune d'elles un traitement chimique correspondant. Pour constituer son bois, la vigne a, tout d'abord, besoin de chaux, de phosphate et d'azote ; le besoin de potasse n'apparaissant qu'avec la période fructifère. « Pour rendre plus facile la répartition de ces engrais, Persoz réunit tous les pieds de vigne d'une certaine étendue de terrain dans une fosse, et dispose les tiges en forme de treille. Par une première action chimique, il provoque le développement du bois, et, ensuite, par une seconde, la production du raisin.

Pour obtenir le premier résultat, on emploie un engrais formé par des os pulvérisés (phosphate), une petite quantité de plâtre (soufre et chaux) et des matières organiques (elles ne sont évidemment là que pour leur azote et pourraient tout aussi bien être substituées par des sels ammoniacaux ou des nitrates).

Lorsque la terre est forte ou argileuse, il est bon d'y introduire soit du sable, soit de la marne, soit enfin de la poussière de charbon, afin de la rendre meuble, et de favoriser le développement des racines. On peut, aussi, ajouter à cette couche d'engrais une certaine quantité de fumier de vache.

Quand les bois qui constituent la treille sont suffisamment développés, on fournit aux racines les sels de potasse qui doivent déterminer la pousse du raisin. Puis, on comble la fosse, et, chaque année, on dépose au pied des ceps une certaine quantité de marc pour rendre la potasse enlevée par la récolte. Les cendres et tous les matériaux riches en potasse peuvent être utilisés dans le même but (1). »

Cette conception n'est jamais, que nous sachions au moins, sortie du domaine de la théorie. Elle eût pourtant mérité d'être essayée, au moins dans les pays où, comme dans la Gironde, dans l'Isère, etc., on taille la vigne en treilles (2) et où, dès lors, elle n'eût rien changé aux habitudes agricoles. Peut-être eût-elle permis de gagner du temps sur la période de la mise à fruit.

**Débris de la vigne, sarments, marc, etc.** — Étant donné que l'emploi des engrais chimiques a pour origine, pour but et pour guide, ce que Liebig a si bien appelé la « *Loi de restitution* », l'engrais chimique par excellence serait celui qui consisterait à rendre *en nature* à la vigne tout ce qu'elle a perdu par la taille et par la récolte, en d'autres termes, à la fumer avec ses feuilles, ses

(1) Ladrey, *loc. cit.*, p. 247.

(2) Voir D<sup>r</sup> Guyot, t. I, p. 471 et t. II, p. 254 et suiv.

sarments, le marc de ses raisins (4), et, pour ne rien omettre, la lie, de son vin, car les produits minéraux retenus par le vin lui-même, par le vin devenu adulte, sont, comme nous l'avons vu par les analyses de Meneghini, relativement négligeables (8 0/0 en prélèvement annuel total).

Cette méthode n'avait point échappé aux anciens. Magon, comme nous l'avons vu, recommandait, à Carthage, l'emploi du marc mêlé avec du fumier « comme donnant de la vigueur au plant qui est déposé dans les fosses, parce que le fumier est bon tant pour entretenir la chaleur dans les fosses pendant les hivers froids et humides que pour donner de la nourriture et de l'humidité aux plantes pendant l'été. » Columelle (2), qui cite ces prescriptions de l'Odart carthaginois, les prend aussi à son propre compte. Avant lui, le premier géoponique latin, Caton avait déjà recommandé comme moyen de ranimer les vignes âgées d'enfouir près des souches du fumier, de la paille, des marcs (3) et, comme thérapeutique des vignes maigres (*macræ*), l'enfouissement des sarments, coupés en petits morceaux (4). Pline (5) conseille, pour le même usage, les cendres de ces mêmes sarments et nous avons vu qu'il en est de même de Palladius (6). Dans un passage, il recommande, comme Magon et Columelle, le marc pour fumer le provin. De nos jours, Liebig a réédité l'affirmation de Caton, qu'en enfouissant dans la vigne en guise d'engrais ses feuilles et ses sarments coupés, on lui conserve sa fertilité sans le secours d'aucune autre matière, soit animale, soit végétale.

Le système a été appliqué avec succès, assure-t-on, en Italie par Ramello et en Allemagne par Kreebs. En France, il a réussi aux mains de Lignières et échoué entre celles de Vergnette-Lamotte (7) et de Sébille Auger (8). Il est vrai que ce dernier

(1) La vigne n'est pas, d'ailleurs, fourragère que par son marc. Les parties vertes (feuilles et bois non aoûté), dont une bonne partie disparaît normalement par l'ébourgeonnage, le rognage, constituent une excellente nourriture pour le bétail, qui en est, d'ailleurs, très friand, et « l'expérience a démontré que 124 kilog. de feuilles avec 75 kilog. de paille de froment, forment le juste équivalent de 100 kilog. de bon foin de prairie, bien fané et bien rentré. » (Dejernon, *loc. cit.*, p. 150.)

(2) Columelle, *loc. cit.*, p. 247.

(3) Caton, *loc. cit.*, p. 15.

(4) Id., *ibid.*, p. 17.

(5) Pline, *loc. cit.*, p. 616 et 639.

(6) *Vide supra*, p. 620.

(7) Petit-Lafitte (*loc. cit.*, p. 354) se demande s'il n'y avait pas là une cause inhérente au sol lui-même.

(8) Ladrey, *loc. cit.*, p. 269.

s'était contenté de couper ses sarments en fragments de 25 à 30 cent. ce qui revenait à les convertir en boutures, de sorte qu'au lieu de se décomposer, ils repoussèrent, et durent être arrachés.

Dans de meilleures conditions de division le système paraît faire merveille s'il en faut croire le témoignage suivant de Kreebs cité par Ladrey :

« Rien de plus utile pour l'engrais d'un vignoble que les branches retranchées de la vigne elle-même. Mon clos a été ainsi traité huit ans, *sans aucune espèce d'amendement*, et on pourrait difficilement montrer des vignes plus belles et plus fertiles. Précédemment, je suivais la méthode commune et j'achetais beaucoup d'engrais. Cette dépense est entièrement supprimée, et ma propriété est dans un état très satisfaisant.

« Quand je vois les travailleurs se fatiguer à l'amendement d'un vignoble, je me sens prêt à dire : venez donc voir à mon clos comment les vignes peuvent s'amender elles-mêmes, comme les arbres de la forêt et peut-être mieux. Le feuillage des arbres ne tombe qu'une fois flétri et il reste des années sur le sol avant de pourrir, mais, les rameaux de la vigne détachés par la taille sont encore tendres et frais. Si on les coupe en petits morceaux et qu'on les mêle à la terre, ils entrent en putréfaction si complètement et si promptement que, d'après ma propre expérience, au bout de 4 semaines il est impossible d'en retrouver trace (1). »

Pour amener cette prompte décomposition, il faut ou hacher les sarments en fragments de 10 centim. au plus, ou, mieux encore, les écraser entre des cylindres. On a, même, construit des instruments *ad hoc*. L'opération n'a donc rien de dispendieux. Dans une expérience faite en 1862 par Bouscaren, les sarments d'un vignoble de 16 hectares ont été hachés et laissés dans le sol comme engrais, et, la dépense a été *un peu moindre* que si on eût ramassé et lié les sarments pour les enlever (2).

Ladrey conseille d'aménager la fumure par les sarments par dixième de la vigne, leur décomposition *totale* ne s'effectuant que dans une période de dix années. Chaque année, tous les produits seront enterrés sur le 10° de la surface de la vigne; il suffira d'y ajouter quelques principes minéraux indiqués par la nature du sol.

(1) Ladrey, *loc. cit.*, p. 270. Il s'agit ici, sans doute, de la taille en *vert*, car le bois aoûté est, comme nous allons le voir, d'une décomposition beaucoup plus lente.

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 270.

En 1870, la rareté des fourrages avait inspiré à Gaston Bazille l'idée d'utiliser les sarments préalablement écrasés par des cylindres compresseurs comme litière d'abord, puis comme engrais, et, en second lieu, comme viatique. Il paraît que les mules sont très friandes de cet étrange fourrage, même au naturel, c'est-à-dire sans trituration préalable, jusqu'à le préférer au foin des prairies. Beaucoup de mules, du Midi, seraient déjà depuis longtemps habituées à ce régime (1). Qu'est-il advenu de cette idée? Nous l'ignorons.

Quant aux marcs, très généralement préconisés par les auteurs, Joulie en voudrait réserver l'usage aux régions septentrionales, avec addition d'engrais sans azote (2). Il craint qu'à raison de la lenteur de leur décomposition, ils n'attirent les racines à la surface du sol, ce qui, dans les climats chauds, les exposerait à une trop grande dessiccation. Mais, qu'est-ce qui empêcherait d'enterrer ces marcs un peu profondément?

Par d'autres raisons, et conformément à l'avis de Macagno, Comboni préférerait qu'on les employât comme fourrage pour les bœufs, après en avoir, toutefois, retiré les pépins, dont on extrait en Italie une huile grasse assez estimée qu'ils contiennent dans les proportions pondérales de 15 0/0. On en extrait aussi la crème de tartre, ce qui de tous leurs principes minéraux originaires ne leur laisse guère que l'azote. Comboni, toutefois, reconnaît que, non épuisés et pourvus de leurs pépins, ils constitueront un bon engrais; il conseille, seulement, pour parer à la lenteur de leur décomposition, de les stratifier un an d'avance avec des cendres, de la terre, ou d'autres engrais naturels (3).

Ailleurs, dans les Abruzzes, on commence par faire du marc une « *acquata* » ou piquette, puis on donne à la volaille les pépins, dont elle est très friande, puis on emploie le reste, soit comme engrais de vigne, soit comme fourrage pour les vaches ou moutons, soit comme combustible (4).

Chez nous Henri Marès en fait grand cas, à la fois comme engrais et comme fourrage, comme fourrage des moutons principalement, dont les déjections reviendraient aux vignes. Dans le premier cas il propose « d'en fumer successivement toutes les terres des vignobles, surtout les plus productives, à la dose de

(1) Gaston Bazille, *De l'emploi des sarments comme litière et comme fourrage*, in *Messager agricole de 1872*.

(2) Joulie, *loc. cit.*, p. 352.

(3) Comboni, *loc. cit.*, p. 352.

(4) *Bull. Amp.*, 1881. Fasc. XIV, p. 88.

53,000 kil. par hectare ou, encore, de le mélanger au fumier en couches horizontales, qu'on tranche verticalement et qu'on mélange ensuite, en chargeant les charrettes. » Mais il préfère, de beaucoup, consacrer le marc à l'engraissement des bêtes à laine, comme cela, d'ailleurs, se pratique déjà avec succès dans le Gard et dans l'Hérault. On estime à 300,000 le nombre de moutons engraisés dans les seuls vignobles de l'Hérault : ils consomment chacun, outre les foins de marais, avec un peu de son ou de tourteau, le marc de 70 hectol. de vin : c'est donc le résidu de plus de 2,000,000 d'hectol. de vin qui est ainsi utilisé. Ce nombre pourrait tripler. Les fumiers de ces engrais de moutons sont très estimés pour leur qualité, tandis que le marc l'est médiocrement. Il convient donc de pousser au développement d'une industrie qui augmente considérablement la valeur d'un résidu très abondant de la fabrication du vin, et qui sert à créer, outre la viande, aliment de première nécessité, des fumiers meilleurs et en plus grande quantité.

Le fumier de bergerie, « un des meilleurs qu'on puisse donner à la vigne, s'emploie à raison de 3 à 4, kil. par souche s'il est humide, et de moitié s'il est sec. » Ce fumier si chaud convient peu aux coteaux brûlants, ou à la garrigue. Il vaut mieux le réserver pour les terres de fonds, de consistance moyenne.

« Étendu, de moitié terre, ce fumier forme un excellent compost (1). »

C'est également en compost, avec terre et chaux, que Vergnette voudrait voir employer le marc (2).

Gaston Bazille préfère son emploi direct à la dose de 8 à 10 kil. par souche, et il reconnaît au marc sur les chiffons et tourteaux, l'avantage de pousser moins au développement du bois, mais d'assurer une fructification plus régulière (3).

Oudart (*Jour. d'Agr. prat.*, 1876, t. II, p. 179 et suiv.) a nourri pendant cinq mois, en Piémont, une année de disette fourragère, 50 têtes de gros bétail, uniquement avec une ration de 6 à 7 kilogrammes de marc, additionné de balles (glumes), ou de paille hachée, et, de loin en loin, seulement de quelques tranches de carottes, de navets et de pommes de terre, fort rares cette année-là. Au bout de 150 jours de ce régime, le troupeau était en parfaite santé, sans avoir éprouvé, même passagèrement, le moindre malaise.

(1) Henri Marès, *les Vignes du midi de la France*, in *la Ferme*, p. 220, 221.

(2) Vergnette-Lamotte, *les Vignes de la Côte-d'Or*, in *la Ferme*, p. 87.

(3) Gaston Bazille, in *Monit. Viticole* du 11 janvier 1884.

Nous ne croyons nullement commettre un hors-d'œuvre en précisant ce régime, car, il ne saurait être indifférent aux pays rôtis de la vigne comme l'Algérie, par exemple, de pouvoir, non moins bien que les sucriers de l'humide Nord, faire de l'éleve du bétail l'accessoire de leur industrie principale. Or, avec l'aide de la luzerne, « cette merveille des plantes vivaces (1) », du seigle coupé en vert — et du maïs caragna ensilé, la plus précieuse conquête agronomique de ces trente dernières années, — cet espoir ne saurait leur être interdit.

#### Préparation.

Émietter le marc desséché au sortir du pressoir : mélanger de glumes, ou indifféremment de paille hachée, de blé ou d'avoine, dans la proportion d'un tiers. Dans une cuve *bien sèche* étendre, 20 à 25 centimètres du mélange, *sans tasser*, afin que le sel dont on saupoudre (50 grammes pour 100 kilog.), soit plus également réparti : piétiner, alors, fouler, tasser très soigneusement avec forte « *dame* », surtout le long des parois de la cuve. Ajouter de nouveaux lits préparés comme le premier, jusqu'à ce que la cuve soit pleine à 8 ou 10 centimètres près. Combler, alors avec de la glume, et charger de planches et de lourdes pierres.

A 70,000,000 d'hectolitres par an, soit 7,000,000,000 de kilog. qui représentent les  $\frac{2}{3}$  du poids du raisin, et, à 6 à 7 kilog. de ration par tête et par jour, la France peut, au calcul d'Oudart, nourrir pendant 3 mois avec ses seuls mares de 2 à 3,000,000 de têtes de gros bétail.

**Débris ligneux autres que ceux de la vigne.** — Les sarments ne sont pas les seuls débris ligneux dont on fasse usage pour la fumure de la vigne ; loin de là. Le genêt, la bruyère, l'ajonc (2), le genévrier sont les plus usités. un peu sans doute, parce que ce sont les plus communs. Très chargée de potasse, la fougère conviendra surtout dans les terrains pauvres de cet élément (3).

Suivant Noirot, dans la Styrie inférieure, on dépouille les aunes, les peupliers, les saules, les hêtres, etc., de leurs branches au commencement d'août, époque de leur plus dense frondaison, on en forme des fascines qu'on enterre dans les fosses des vignes, et sur lesquelles on plante ou on provigne.

« Dans les vignobles de la rive droite du Rhône, on emploie avec avantage comme engrais pour les vignes les roseaux communs, dont 100 kilog. à l'état frais équivalent à 47 kilog. de fumier de ferme, et à l'état sec à 200 : c'est même leur unique engrais.

« On creuse de larges fosses, à une profondeur telle que la charrue n'y puisse atteindre ; on y étend un lit de roseaux secs.

(1) Moreul, in *Journ. d'Agr. prat.*, 1878, t. II, p. 369.

(2) Suivant Reiffel (de Grand-Jouan), l'ajonc mêlé aux phosphates a, comme engrais vert, exactement la même valeur qu'un mélange en égale proportion de phosphate, et de foin. (*Ann. agr.*, t. I, p. 169.)

(3) Isid. Pierre, *loc. cit.*, t. II, p. 46.

qu'on recouvre de terre. Ces fosses, d'environ 2 mètres de largeur, sont espacées d'environ 20 mètres parce qu'on fait, l'année suivante, une fosse semblable à celle de la première, de manière que tout le champ a été ainsi fumé pendant une rotation de dix ans, que mettent ces roseaux à se consommer. On attribue, en grande partie, la renommée des vins de Saint-Georges à cette pratique, qui ne date pas de bien loin (1). »

Ramello vante beaucoup la bruyère, comme donnant à la vigne fécondité et vigueur sans altérer la qualité du vin (2). Dans le Gard, dans la Drôme, les Basses-Alpes, l'Ain et aussi le Doubs, on pourrait employer avec succès le buis, dont la saveur particulière profiterait beaucoup plus qu'elle ne préjudicierait à la qualité du vin. Suivant Isid. Pierre (*loc. cit.*, p. 16 et 25), la valeur agricole du buis vert est presque double de celle du fumier. L'auteur conseille d'ailleurs de faire fouler, préalablement à leur emploi, les jeunes rameaux par les animaux et les charrettes, ou de les faire séjourner quelque temps dans le fumier, ce qui en active utilement la décomposition.

Odart s'est, aussi, bien trouvé de l'emploi de simples bourrées d'épine noire (*Prunus spinosa*), de bourdaine (*Rhamnus frangula*), d'églantier et de ronces, mais, surtout, de genévrier, et, plus encore, de jeune pin, dont il enfouit, pendant plusieurs années, 5 ou 600 bourrées, prises dans de jeunes semis élagués seulement des deux étages inférieurs.

Carrière, cependant, considère ces matières comme des pis aller assez pauvres. La vérité est qu'elles conviennent surtout aux terres argileuses et compactes à sous-sol humide. Elles ménagent aux racines une sorte de chambre à air qu'Odart conseille de creuser très profonde, et, l'humidité, dont elles leur évitent le contact trop direct, accélère leur propre décomposition, trop lente dans les terrains secs. C'est ainsi que Petit-Lafitte les a vues réussir dans les terres argileuses de l'« Entre-deux-Mers » et demeurer sans effet dans d'autres régions du Bordelais. Ce sont, en quelque sorte, des drains végétaux.

(1) Isid. Pierre, *Chimie agricole*, t. II, p. 18.

(2) Selon Isid. Pierre (*Chimie agricole*, t. XII, p. 16 et 25), les tiges et feuilles de genêt séchées à l'air équivalent, comme engrais, à deux fois leur poids de fumier de ferme. Le même auteur fait, à ce point de vue, une grande différence entre les *feuilles* et les *tiges* de bruyère. Les feuilles sèches équivalent à trois fois leur poids de fumier, et les tiges seulement aux 5/3. Aussi, l'auteur conseille-t-il de réserver les dernières pour le chauffage et d'utiliser seulement pour l'engrais les feuilles qui, une fois sèches, s'isolent, d'ailleurs, facilement des tiges par la moindre secousse.

**Terrage.** — S'il y a désaccord sur les engrais proprement dits, il n'en est pas de même du *terrage* que tous les auteurs s'accordent à recommander. Nous avons vu ce qu'en disait l'oncle de Columelle, et la définition qu'il en donne, semble calquée sur celle des auteurs les plus modernes. « Toute terre, » dit Olivier de Serres, « de meilleure nature que celle de la vigne, lui est agréable. » Cela est incontestable, et les viticulteurs le savent si bien qu'ils n'hésitent point, lorsque cette terre meilleure n'est pas tout à fait hors de leur portée, à l'aller chercher quelquefois fort loin et à grands frais. C'est ainsi que les vigneronns de Deidesheim vont chercher à plus d'une lieue les débris de roches basaltiques dont les analogues fournissent directement le Tokay, et qui, transportés dans leurs vignobles, leur donnent le fameux « lait de Notre-Dame » (1). Toutes les roches volcaniques, feldspathiques, etc., seraient également efficaces. Mais, à défaut de cet idéal, la vigne paraît se contenter d'une terre presque quelconque, à la seule condition qu'elle soit nouvelle. « Cette meilleure nature, il est bien rare que la terre employée ne la possède pas, soit qu'elle la doive à sa composition ou aux seuls avantages d'un long repos antérieur ou d'une affectation toute différente. Voilà pourquoi, en réalité, *quelle que soit la terre qu'on emploie pour terrer la vigne*, pour remplacer partie de celle qui avoisine ses racines, on fait une opération dont les résultats sont toujours bons, toujours avantageux... ce qui paraît plaire essentiellement à la vigne, c'est, avant tout, le changement, le renouvellement de la terre dans laquelle, sans doute, elle ne rencontrait plus les éléments primitifs (2)... »

Si on le peut, toutefois, il vaut mieux prendre la terre de remplacement dans les fossés, sur des passages fréquentés, aux environs des habitations, dans les jardins, etc. Quand il s'agit de « *peloux* » (pelures de coteaux) ou de glèbe de marécage, le D<sup>r</sup> Guyot conseille de leur faire passer un an en tas, afin de leur donner le temps de s'aérer et de pourrir leurs herbes.

Cornu considère ces terrages comme « un excellent moyen de restitution qu'on ne saurait trop conseiller pour les vignes amaigries. On les pratique très souvent dans nos grands crus, et la vigne ainsi rechargée y prend une vigueur surprenante qu'elle garde longtemps; de plus, dans nos coteaux très inclinés, où les

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 367 et suiv. A Essoyes (Aube), on va chercher les terres à 800 mètres, et on ne donne pas d'autres engrais. (D<sup>r</sup> Guyot, t. III, p. 106.)

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 367 et suiv.

pluies entraînent facilement les terres, ce moyen est indispensable, car, il arriverait fatalement un moment où, dans la partie supérieure, la couche arable deviendrait insuffisante à la végétation (1). » Sur les plans inclinés, le terrage, en effet, s'impose. Aussi n'est-on point étonné de le voir pratiquer abondamment dans le Jura (2) et dans les Basses-Pyrénées (3), pas plus que de le voir « faire le salut et la prospérité des bons vignobles des Hautes-Alpes (4). » Malheureusement, ce ne sont guère là que des exceptions, qui gagneraient beaucoup à être généralisées.

Le terrage n'est pas, d'ailleurs, uniquement propre aux terrains déclives ; il s'exerce de temps immémorial, et avec un succès qui ne s'est jamais démenti, dans les plaines de la Gironde, tous les dix ans pour les terres légères, et tous les quinze ans pour les terres fortes (5). Dans la Côte-d'Or on y recourt tous les six à huit ans (6), et tous les quatre ou cinq ans sur les coteaux de Vouvray. On conçoit qu'on ne peut donner à cet égard de règles absolues. L'état de la vigne indiquera suffisamment à l'œil exercé du vigneron le moment propice. Comme l'a très bien dit Pollacci, « la viticulture est, avant toute chose, une science de localité. »

**Fumiers.** — Nous voilà rendus enfin aux véritables engrais dans le sens primordial du mot, c'est-à-dire aux engrais animaux, à ceux qui ont soulevé tant de controverses. Qu'il nous soit permis, après avoir fait la part si belle à leurs proscriptionnaires, de donner aussi la parole à leurs amis.

A cette triple question : « Doit-on fumer les vignes ; peut-on les fumer sans altérer la qualité du vin ; peut-on les fumer directement avec le fumier en nature ? le D<sup>r</sup> Guyot répond sans hésiter : « Oui, il faut fumer les vignes directement avec le fumier en nature pour assurer aux vins leur quantité et leur qualité normales ; la seule précaution à prendre, et, encore n'est-elle pas de rigueur dans les vignes bien alignées et bien aérées, est d'enfouir le fumier après la vendange, et avant la végétation suivante.

« L'expérience prouve surabondamment que, pour tous les fruits à pulpe sucrée, le développement complet de la végétation est une cause essentielle de perfection, et, que la langueur du végétal, conséquence de la pauvreté et de la maigreur du terrain,

(1) Cornu, *loc. cit.*, p. 75.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, t. II, p. 375.

(3) Id., *ibid.*, t. I, p. 353.

(4) Id., *ibid.*, t. II, p. 71.

(5) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 369.

(6) D<sup>r</sup> Guyot, t. III, p. 73.

engendre des fruits acerbes, sans arôme et sans qualité; la première condition pour obtenir du bon jus de raisin est donc d'assurer à la vigne sa végétation normale et complète, et, le moyen le plus sûr et le plus économique est l'emploi direct du fumier, *dans une proportion sagement calculée* (1). »

Comparant la courte existence de nos vignes à celle de la treille abandonnée à elle-même, et libre d'épandre ses racines jusqu'à l'infini, Pollacci déclare que, dans son opinion, les premières meurent, non de vieillesse, mais de FAIM (2). A l'appui, il cite le fait d'un vignoble devenu stérile au bout de 12 ou 15 ans, par *l'unique raison qu'on ne lui avait pas rendu les éléments dont il s'épuisait*; et qu'un nouveau maître acheta à vil prix dans l'intention de le renouveler. Dans ce but, il fit faire entre les lignes les fosses habituelles, y stratifia des tiges de maïs, fuma largement et planta.

Dès la 1<sup>re</sup> année, les vieilles vignes (qu'il est d'usage de laisser jusqu'à ce que les nouvelles entrent en fruit) se rechargèrent de grappes. La 2<sup>e</sup> année leur récolte fut encore plus copieuse, si bien qu'en fin de compte ce ne fut pas la vieille vigne ressuscitée par le fumier, mais bien la jeune, devenue inutile, qu'on arracha.

« Ce qui démontre, » conclut très justement l'éminent directeur de l'École de Pharmacie de Pavie, « que le renouvellement des vignes pourrait souvent être épargné, et suppléé par une alimentation qui fait défaut. Il n'y a donc point d'illusion à se faire. Si on veut maintenir la vigne en état normal de végétation et de fructification, il faut ainsi restituer au terrain ce que lui enlèvent chaque année la vendange et la taille (3). »

La viticulture française a payé cher l'oubli de ces vérités, car, s'il n'a pas été la cause directe des deux grands fléaux qui l'ont attaquée depuis 30 ans, l'oïdium et le phylloxéra, il a grandement contribué à la rapidité pour ainsi dire foudroyante de leur propagation et de leurs ravages. Ils ont fait, comme le choléra, qui s'attaque de préférence aux tempéraments appauvris par les privations, c'est ce qu'après les aveux (4) de la commission antiphyll-

(1) Dr Guyot, *Culture de la vigne*, p. 50-51.

(2) Pollacci, *loc. cit.*, p. 103.

(3) Id., *ibid.*, p. 143.

(4) A la suite de ses expériences, la commission s'est vue obligée de constater, pour ne pas dire de confesser :

1<sup>o</sup> Que les engrais ont augmenté la résistance des vignes ;

2<sup>o</sup> Que les insecticides *seuls* ont été la plupart du temps sans effet appréciable et parfois nuisibles.

loxérique de l'Hérault, arrachés par l'évidence à des préventions opiniâtres, il n'est plus aujourd'hui permis de contester. Sans insister sur ce sujet que nous aurons occasion de traiter d'une manière plus spéciale, il est curieux de remarquer que les départements les plus frappés ont été ceux justement où régnaient le plus impérieusement » cette négation et cette abstention qui résument », pour le D<sup>r</sup> Guyot, « la philosophie viticole du Midi » (1). Sur Vaucluse où on fumait peu, pour ne pas dire jamais (2), sur l'Aude où « on ne fume que par exception » (3), dans le Gard où « on ne fume pas souvent ni partout » (4), sur les Pyrénées-Orientales où « on fume et on terre très peu » (5), dans la Dordogne, où « on fume également peu et où on devrait terrer davantage » (6), sur le Lot-et-Garonne où on fumait « rarement » (7), sur l'Hérault, où, suivant l'expression d'un indigène, « on ne fumait qu'avec sa pipe », sur ce magnifique océan de vignes, aujourd'hui disparu comme une mer fossile, qui étendait sa nappe verte entre Angoulême et Saintes, et où on « ne fumait ni ne terrait jamais » (8), le phylloxéra a passé comme un souffle de feu, et la vigne a vécu; bien qu'éprouvée, elle se maintient avec succès dans la Gironde où on fume « avec le fumier d'étable autour des souches, sans altérer en rien les qualités des plus grands crus du Médoc » (9).

(Marès, Comptes rendus de l'Académie des sciences du 13 septembre 1873, t. LXXVII, p. 1453 et *in* Joulié, 373.) D'un rapport tout récent (6 septembre 82) du consul de France à San-Francisco, il résulte que ce qui a le mieux réussi en Californie contre le phylloxéra a été d'une part le sulfate de cuivre injecté en hiver après la taille et, d'autre part, un engrais composé de marc, de plâtre et de vieux fumier. (*Compte rendu du service du phylloxéra pour 1882*, p. 530.)

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. I, p. 86.

(2) Id., *ibid.*, t. I, p. 207.

(3) Id., *ibid.*, t. I, p. 262.

(4) Id., *ibid.*, t. I, p. 223.

(5) Id., *ibid.*, p. 278.

(6) Id., *ibid.*, p. 347.

(7) Id., *ibid.*, p. 427.

(8) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. II, p. 438. Liebig avait pour ainsi dire prévu cela ou, tout au moins, il avait très bien pressenti à quels dangers l'incurie des viticulteurs exposait leur poule aux œufs d'or. A preuve ce passage pour ainsi dire prophétique de sa *Chemie in Anwendung auf Agrikultur* : « Quand la plante trouve en suffisante quantité et en due proportion dans le terrain les éléments nécessaires à son activité organique, elle acquiert une énergie suffisante pour paralyser l'action des fléaux extérieurs. Ces faits jettent une grande lumière sur la nature de la maladie des plantes en général, et spécialement sur celles de la vigne, et je ne fais aucun doute qu'elles ne doivent être attribuées, comme celle du ver à soie, à une seule cause, l'épuisement du terrain.

(9) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, p. 464.

A Thomery, dont le raisin est si justement renommé, « on fume abondamment et directement tous les trois ans » (1). Mais, ce n'est pas seulement sur le raisin de table que le Dr Guyota constaté cette heureuse influence de la fumure. « Pendant les sept ans que j'ai cultivé la vigne en Champagne, j'ai constaté que les deux plus forts propriétaires qui fumaient le plus et le mieux leurs vignes ont constamment vendu leurs vins aux champagniseurs, les plus fins dégustateurs du monde, 10 à 20 0/0 plus cher que les autres qui fumaient moins.

« ..... Pendant plusieurs années, en 45, 46 et 47, des Chaselas, des Gamais et des Pinots à souche basse, entretenus en bon état de végétation par un kil. de fumier de ferme par an, ont constamment donné des fruits, non seulement plus beaux et plus savoureux, mais plus riches d'un degré au glucomètre que les mêmes laissés sans fumure...

« En 46, dans l'intérêt d'une maison de commerce, j'examinai la valeur relative du jus de raisins provenant de divers propriétaires. L'un d'eux, qui fumait beaucoup, était soupçonné de sacrifier ainsi la qualité à la quantité ; ses vignes étaient d'une propreté parfaite, bien aérées ; les grappes plus développées et les grains plus gros qu'ailleurs, ce qui confirmait les soupçons ; à la livraison, ses jus offraient la densité (1.125) la plus élevée de l'année et du terrain. Un autre propriétaire, très timoré à l'endroit du fumier, n'apportait à ses vignes que de la terre grasse, mais abondamment, de telle sorte que la densité de ses jus (1.116) demeurait inférieure à la moyenne du pays.

« Dans des vignes trop serrées et privées d'insolation, un excès de végétation pourra donc être fueste. Aussi bien par des terrages que par des composts ou des fumiers, on abaissera la qualité des vins en surchargeant les ceps de bois et de raisins gonflés d'albumine et d'eau ; mais s'il ne s'agit que d'entretenir une végétation suffisante et normale de la vigne, on élève la qualité des vins par les fumiers, aussi bien que par les composts et les terrages (2). »

C'est donc là une question de mesure. C'est sous cette réserve, sans doute, qu'il faut entendre cette affirmation de l'auteur que dans les sols médiocres sans être stériles, tels que les « savards » de la Champagne, les landes de Bordeaux et les sables de Sologne, le fumier donnera son poids de raisin, et deux fois son poids dans les terres fertiles. De son côté Gasparin évalue à 4 fr. 60 la

(1) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 51.

(2) Id., *ibid.*, p. 56-57.

plus-value de récolte donnée à la vigne par 100 kil. de fumier à 1 fr. 30, ce qui laisserait au cultivateur, sauf les frais de main-d'œuvre, un bénéfice de 3 fr. 30. Il est vrai que le calcul porte sur des « vins de chaudière », pour lesquels on n'a point à se préoccuper de l'abaissement de qualité (1).

L'abaissement du titre alcoolique peut être, lui-même, parfois, un avantage pour les vins, à la fois chauds et maigres du Midi, avec lesquels le D<sup>r</sup> Guyot n'a jamais, pas plus que nous-mêmes, pu satisfaire sa soif pendant les repas (2). Des expériences ont été faites, paraît-il, qui, par de fortes fumures, modifient heureusement ces flegmes, pardon, ces vins, en leur donnant de la tonicité et du corps. Leur durée, il est vrai, en est quelque peu atteinte. D'indéfinie qu'elle était, elle se réduit à une dizaine d'années, mais, c'est là encore, pour des vins, en somme ordinaires, une longévité assez raisonnable (3).

Il est fâcheux que l'auteur ne nous ait point indiqué les proportions au moins approximatives de fumier qui ont conduit à un tel résultat. Mais, il ne serait, sans doute pas impossible de les retrouver par tâtonnement.

D'après le même auteur, « on a observé souvent que, sur une vigne dont la moitié était fumée et l'autre non, la première conservait son fruit et la seconde était gelée (4). D'autre part, le D<sup>r</sup> Guyot nous apprend que, dans le Puy-de-Dôme (5) et dans le Rhône, la fumure en couverture de tout le sol en été, réussit très bien contre le « brûlis » et contre la coulure.

Le fumier a donc du bon, « quoi qu'on die » et « la fumure répétée, même « abondante », n'empêche pas la qualité. » On en peut croire un franc Bourguignon ami de la sincérité et du bon vin et qui parle la voix de la pratique (6).

Les grands crus appartiennent généralement à des propriétaires qui ne les font pas valoir par eux-mêmes « et qui, s'ils les fument peu ou point, ne les épuisent pas non plus par l'excès de provignage. L'air et le soleil, pères du sucre, y circulent, donc, infini

(1) Gasparin, *Cours d'agriculture*, t. I, p. 682.

(2) D<sup>r</sup> Guyot, t. I, p. 261. V. *supra* ce que nous avons dit des vins de table d'hôte en Espagne.

Lire aussi dans le *Journ. d'Agr. prat.* (1876, t. II, p. 489), l'excellent article de J.-J.-H. Wallton, intitulé : *le Commerce des boissons en Angleterre*. L'auteur refuse absolument aux vins d'Espagne et du Portugal la qualification, comme la propriété d'alimentaire.

(3) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 282.

(4) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 281.

(5) Id., *ibid.*, t. II, p. 186.

(6) P. Renard, *loc. cit.*, p. 199.

ment mieux ; ils occupent les meilleures expositions ; enfin et surtout, on n'y remplace pas, comme chez les vigneronns proprement dits, les fins cépages par des plants d'abondance et d'albumine. » De là, selon le D<sup>r</sup> Guyot, et non de l'absence du fumier, leur supériorité, et, « s'ils avaient fumé leurs vignes, leurs produits auraient encore été meilleurs » (1).

Si, cependant, rien n'est capable de vaincre des préjugés que les siècles ont, pour ainsi dire, rendus constitutionnels, on pourra procéder comme on le fait, par exemple, dans le Médoc où on étend, en quelque sorte, le fumier avec de la terre, gazons, curures de fossés, etc., comme on étend d'eau un vin trop spiritueux. Voici sur quelles bases.

On attribue au fumier de ferme une force fertilisante de 1,000 et à la terre une force de 50, évaluations d'ailleurs, purement arbitraires. Supposant, alors, toujours arbitrairement, que l'engrais viticole exige 100 d'énergie, on associe ainsi les deux éléments :

Terre de fossé	4,500 parties, représentant	75	de force
Fumier	0 025	25	
			100 (2).

Ce sont là des espèces de transactions entre le fumage et le terrage, pour tout dire, des composts. Mais, avant d'en parler, et pour en finir avec les fumiers, disons quelques mots de leur application directe.

Le D<sup>r</sup> Guyot conseille de donner à la vigne 1 kil. de fumier par cep et par an dans les terrains ordinaires, 2 kil. dans les mauvais et 1/2 dans les bons, ce qui ferait, en supposant une moyenne de 10,000 pieds, 10, 20 et 50,000 kil. à l'hectare (3). Mais, on comprend qu'il y a, entre ces terres, bien des nuances, dont le vigneron sera seul juge. « Dans les parties du Gard où on fume, on répand tous les quatre ans 36,000 kil. ou 9,000 par an et on obtient moyennement 90 hectolitres à l'hectare. Dans le canton de Vaud, on met environ 20,000 kil. de fumier par an, et on obtient en moyenne jusqu'à 120 hectolitres. » (à peu près le chiffre prévu par le D<sup>r</sup> Guyot pour les bons terrains). « Dans le Languedoc, on fume à 9,000 kil. par an et on obtient 80 hectolitres. Dans les Palus de Bordeaux on emploie 27,000 et dans le Beaujolais 30,000 kil. tous les trois ans (4). »

(1) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne*, p. 52.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 361.

(3) D<sup>r</sup> Guyot, *Culture de la vigne*, p. 50.

(4) R. Dejéron, *loc. cit.*, p. 310.

Le fumier se répand sur le sol (paillage), ou s'enterre au pied des souches. Le second procédé est le plus usité; le premier, nous l'avons vu, en entretenant l'humidité sur le sol dans les pays chauds, fournit un préservatif utile contre le brûlis, mais il a, d'autre part, l'inconvénient de favoriser la production des mauvaises herbes. De deux maux, il faudra, selon les dispositions de la saison, choisir le moindre. Le paillage se fait en juillet ou en août, après une pluie, le fumier s'enterre ensuite à l'automne.

D'une manière générale, d'ailleurs, « l'époque la plus favorable pour l'enterrement des engrais est l'automne (novembre et décembre), parce que l'hiver les pluies facilitent la dissolution des principes fertilisants, et, lorsque vient le printemps, les racines profitent de suite de tous ces principes: cependant, si le terrain était trop humide et retenait l'eau, mieux vaudrait attendre au printemps. Du reste, nous avons souvent employé des fumiers jusque fin mars, et nous n'avons pas constaté le moindre inconvénient à le faire mais, nous conseillerons, pourtant, de ne pas procéder trop tard à ces diverses opérations (1). » Ajoutons que l'enterrement précoce du fumier donne aux substances à odeur offensive le temps de se décomposer suffisamment avant la production du raisin, pour ne pas « déteindre » sur son goût. Notons cependant, pour ne rien omettre, que le fumier de vache par exception doit être, non pas enterré, mais laissé quelques mois à l'air libre dans les sillons des terrains sablonneux, « sinon, il ne *fond* pas, et est retrouvé tel un an après (2). »

Le fumier pourra être donné isolément à chaque cep, ou solidairement à plusieurs, par l'intermédiaire d'une jauge commune.

Le premier mode s'impose dans les vignes « en foule ». Il est malheureusement le plus dispendieux, car il permet, d'autre part, de mieux graduer l'engrais aux besoins individuels de chaque pied. Voici comment on y procédera en Bourgogne.

« A quelques centimètres de chaque pied, nous creuserons une petite rigole en demi-cercle, large de 15 à 25 centimètres, profonde d'autant, et nous y répandrons la dose d'engrais voulue; nous agirons de même sur le cep voisin, la terre de la seconde rigole servant à remplir la première, et ainsi de suite. S'il arrive que plusieurs ceps soient très rapprochés, nous pourrions creuser une seule tranchée au centre et y mettre l'engrais, puis nous couvrirons avec de la terre prise à côté..... (3). »

(1) Cornu, *loc. cit.*, p. 79-80.

(2) P. Renard, *loc. cit.*, p. 158.

(3) Cornu, *loc. cit.*, p. 79.

Dans les vignes en lignes, on ouvre une rigole à égale distance des deux rangées et on y enfouit le fumier qu'on recouvre ensuite. Si l'intervalle est suffisant, il y aura une grande économie à se servir d'une charrue légère, telle que la charrue Rabin figurée dans Guyot (t. III, p. 135), la charrue Messenger, représentée dans Carrière (p. 102), la charrue dite « à âge court », représentée à la page 2 de la notice 33, de la maison Meixmoron-Dombasle, etc.

On peut, enfin, fumer toute la vigne à la fois, ou n'en fumer qu'une partie. Ce dernier mode d'aménagement paraît préférable à Petit-Lafitte (1), à Ladrey (2) et à Cornu. « Quant à la répartition des engrais sur une surface donnée, nous devons toujours choisir la partie de la vigne la plus appauvrie, ce qui se reconnaît à l'état souffreteux et rabougri des sarments, et la fumer complètement, quelle que soit, d'ailleurs, son étendue. Chaque année, nous opérerons ainsi partiellement, méthode préférable à celle de certains vigneron, qui disséminent leurs engrais à tort et à travers, sur une grande superficie, et n'obtiennent aucun résultat appréciable (3). »

**Excréments humains, déjections d'oiseaux.** — Ladrey observe, en outre, que, de cette façon, l'influence nocive, olfactivement parlant, de certains fumiers se trouvera grandement atténuée puisque la minime fraction (Ladrey et Petit-Lafitte n'admettent la fumure que par 1/10) sur laquelle elle aura porté se trouvera en quelque sorte noyée dans l'ensemble de la récolte. Peut-être ce procédé permettrait-il, en effet, d'utiliser, au grand profit de la vigne, certaines matières réprouvées uniquement pour cela, par la majeure partie, mais non pas la totalité des viticulteurs. Tels sont la *colombine*, la *poulinée*, et, d'une manière générale, le fumier d'oiseaux que Columelle, dix-huit siècles avant la découverte du guano, déclarait « le meilleur de tous » (*avium primus habetur*) (4) et qu'admet aussi Olivier de Serres, au grand scandale d'Odart. Telles sont aussi, pourquoi ne pas le dire, les déjections humaines. De celles-là, d'ailleurs, l'urine a déjà trouvé grâce devant les puritains les plus sévères, on pourrait dire les jansénistes de l'engrais. Nous ne parlerions pas de Columelle qui la recommande dans deux passages différents (5)

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 373.

(2) Ladrey, *loc. cit.*, p. 249.

(3) Cornu, *loc. cit.*, p. 80.

(4) Columelle, *loc. cit.*, p. 215. On doit l'appliquer, selon lui, sur les racines lors du « *recavaillonnage* ».

(5) Columelle, *loc. cit.*, p. 215 et 269.

pour le recavaillonnage, et qui va jusqu'à dire que, gardée six mois, « elle ajoute au goût et au parfum du raisin ». Nous ne parlerions pas de Palladius qui voit en elle le spécifique contre la stérilité (1), si l'austère Odart ne venait lui-même en attester les bons effets (2). Au reste, même de la « poulinée », Odart ne réproouve que l'usage isolé, ce qui est admettre implicitement son emploi dans les *composts*.

**Composts.** — On appelle de ce dernier nom des mélanges de fumiers, parfois d'engrais chimiques et de toutes sortes de substances et de détritits, tels que, pelures de gazons, curures de fossés, vases d'étang, de mare, de rivière (3) ou de

(1) « Quand la vigne aura été stérile, les Grecs prescrivent de la soigner en novembre de la manière qui suit : « On introduit une pierre dans son tronc « après l'avoir fendu, et on répand autour d'elle 4 *cotulæ* d'urine humaine « gardée, de façon que cet arrosement pénètre jusqu'à ses racines. Ensuite, on « y ajoute du fumier mêlé de terre, et on retourne le sol en entier autour des « racines. » (Palladius, *loc. cit.*, p. 635.)

(2) Odart, *Manuel du Vigneron*, p. 284.

(3) « La composition des vases est nécessairement en rapport avec la nature géologique des terrains traversés par les eaux qui les charrient. Il est à peine utile de faire observer que les meilleures sont celles qui proviennent du curage des mares qui sont fréquentées par un nombreux bétail ou de celles qui reçoivent souvent des jus de fumier. Certaines vases contiennent beaucoup de carbonate de chaux très divisé, et peuvent jouer le rôle de marnes. En moyenne, on admet que les vases de bonne qualité desséchées à l'air, contiennent de 0, 4 à 0, 5 0/0 de leur poids d'azote, c'est-à-dire presque autant que le fumier frais, et que le produit des curages pourrait fournir annuellement à l'agriculture française 2,500,000 mètres cubes, ayant pour équivalence agricole 2,000,000 de tonnes de fumier de ferme. » (Hervé Mangon, *Annales des Ponts et Chaussées*, août 1857.)

Ferdinand Jean a suivi de plus près l'analyse de ces vases d'eaux stagnantes (*Journ. d'agr. prat.*, 1876, t. II), et il a reconnu qu'elles se composent généralement de trois couches :

1<sup>o</sup> Couche inférieure : formée d'une masse compacte, noirâtre, où on distingue quelques détritits végétaux, tels que feuilles, radicules et tiges de roseaux.

100 de cette matière égalent

Humidité.	40	Az = 0,255 %, et à l'état sec, 0,357
Matière organique.	15,25	Poids du m. c. 4100 kil.
Sable argilo-ferrugineux	41,25	
Alumine, oxyde de fer et traces de P <sup>0</sup> .	3,50	

2<sup>o</sup> Couche intermédiaire : végétaux décomposés, plus une espèce de terreau brun noirâtre.

Az = 0,916, et à l'état sec 1,24 0/0  
Poids du m. c. 475 kil.

3<sup>o</sup> Couche supérieure, en majeure partie feuilles et détritits végétaux en voie de décomposition.

port (1), tangues (2), varechs (3) et autres herbes marines (4),

Composition 0/0		
Humidité.	48	Az 0,0 = 1,87
Matières organiques	41,2	Poids du m. c. = 372 kil.
Matières cinéraires	10,8	
Valeur vénale du mètre cube.		
Couche inférieure.	Poids du m. c., 4100 kil. = 169 kil. matière organique à 0 fr. 014 =	2 fr. 36
	2 kil. 83 Az à 1 fr. 60 = .	4 fr. 52
	Total.	6 fr. 88
Couche intermédiaire	Poids du m. c. = 475 k. 4 kil. 35 Az à 1 f. 60 =	6 fr. 97
Couche supérieure	Poids du m. c. = 372 kil. 152 kil. 5 matière organique à 0 fr. 014 =	2 fr. 13
	4 k. 687 Az à 1 fr. 60 =	7 fr. 49
	Total.	9 fr. 62

En prenant la moyenne, on trouve que le m. c. pèse 649 kilog. pour 3 k. 94 Az, et a une valeur minima de 7 à 8 fr. Or, l'extraction du mètre cube ne revient que de 0 fr. 55 à 0 fr. 70. A 25 m. c. par hectare, ces curures représentent 98 kilog. d'azote équivalents à 28,000 kilog. de fumier à 0, 35 p. 100 et, parfaitement suffisants, sans parler de leurs propriétés ameublissantes, pour produire, par exemple, 3,000 kilog. de blé et 6,800 kilog. de paille.

Que de richesses perdues !

(1) Vases de Brest, d'après l'École des ponts et chaussées :

Azote.	0.428 0/0
Carbonate de chaux.	64 0/0
Carbonate de magnésie, alumine et peroxyde de fer.	8.7 0/0

(2) Tangues du mont Saint-Michel d'après Malaguti, p. 1000 :

Acide phosphorique	15.51
— sulfurique	3.82
Chlore.	8.32
Carbonate de chaux	441.17
Magnésie.	2.14
Azote	1.26
Alcali	11.25
Silice.	516.43

(3) Analyse de goémon sec par Malaguti :

Eau 29, sel marin 4 ; sels alcalins et terreux solubles 1.58 ‰, matières organiques 61.14, matières minérales insolubles 3, azote 1.28.

(4) PLANTES MARINES FRAÎCHES, D'APRÈS MARCHAND :

	Azote	Potasse	Chaux	Acide phosphorique
Fucus siliculosus	4.72	4.51	2.93	0.86
Id. vesiculosus.	3.21	2.49	5.81	0.29
Id. serratus.	2.33	3.17	3.85	0.98

Ces divers engrais marins paraissent, au témoignage des comices agricoles de Chinon et de Saumur, avoir produit de bons effets dans la cure de vignobles appauvris de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire. Le congrès phylloxérique de Bordeaux les a, également, recommandés en ces termes :

« Les engrais marins ont fait leurs preuves ; ils conviennent à la vigne, à laquelle ils apportent la potasse et de nombreux éléments de fertilité. C'est à eux qu'il faut recourir, c'est leur emploi qu'il faut conseiller aux viticulteurs, surtout quand cet emploi peut être facilité pour les procurer abondants et économiques sur le littoral de la Méditerranée et de l'Océan... » (*Journal d'Agriculture progressive*, n° du 5 novembre 1881.) — On aurait pu ajouter qu'indépendamment des substances énumérées ci-dessus, toutes les algues

boues des villes et poussières des routes et chemins, de décombres de démolition, débris de vers à soie (1), balles de froment, de seigle, d'avoine, de maïs, fanes de pommes de terre, de betteraves et de topinambours, feuilles tombées de toutes sortes (2), le tout mis en tas et à demi décomposé. Mêlée par quantités d'ailleurs assez minimes, à cette espèce « d'arlequin, végéto-animo-minéral, la chaux, en aidant, du même coup, nous l'avons vu, la production de l'acide carbonique et la nitrification seconderait grandement cette décomposition, et, par suite, les effets bienfaisants du « compost (3) ». « Aussi ne saurait-on trop répéter que la chaux, mêlée en faible quantité à des terres végétales, à des curures de fossés, à du fumier par couches alter-

marines contiennent de l'iode, élément trop puissant sur l'organisme animal, pour n'avoir pas aussi quelque influence — bien qu'encore à déterminer, — sur le végétal. Seulement, il arrive ici ce que nous avons noté pour le phosphore, et ce qui se produit d'ailleurs pour l'haloïde congénère de l'iode dans les « produits de substitution », tels que le formène trichloré, ou chloroforme,  $\text{CHCl}_3$ , l'aldéhyde trichlorée, ou chloral  $\text{C}_2\text{HCl}_3\text{O}$ , etc.; la présence de l'iode engagé dans quelque combinaison organique s'y trouve masquée, et l'élément est retenu avec une telle énergie dans cette conjonction mixte qu'il cesse, comme le phosphore, d'obéir à ses affinités les plus puissantes et les plus notoires (précipitation par les sels d'argent, de plomb, de mercure, etc.), et n'en recouvre l'usage que par la destruction (incinération) de la matière organique. Ainsi, l'iode ne précipite point dans l'extrait aqueux des fucus. Mêmes phénomènes, aussi, dans le sirop de raifort iodé.

(1) Élément de fertilisation nullement négligeable, partout où on sera à même de se le procurer. En voici l'équivalence agricole d'après Payen et Boussingault.

POIDS DE SUBSTANCES ÉQUIVALENT A 100 DE FUMIER.

Litière de vers à soie, 5 <sup>e</sup> âge.	18.8
Id. desséchée.	17.2
Id. de 6 <sup>e</sup> âge { fraîche.	18.2
{ desséchée.	16.2
Chrysalides. { fraîches.	20.6
{ desséchées.	6.6

(2) D'après les tableaux d'Isid. Pierre (*loc. cit., passim*), la fane de betteraves a une valeur agricole exactement égale à celle du fumier, celle de topinambours de 3/5, celle de pommes de terre d'un peu plus de 1/4.

Quant aux feuilles, les plus riches sont celles du poirier, dont 44 parties équivalent à 100 de fumier, puis, viennent celles de :

Chêne et de hêtre.	51 = 100 de fumier.
Peuplier	80
Orme	82
Acacia.	83

La feuille de vigne ne vaut, au contraire, que les 10/17 du fumier, à peu près l'équivalent de la feuille de topinambour. Il y a lieu d'ajouter que le classement d'Isid. Pierre est calculé d'après la richesse en azote.

(3) Nous avons vu plus haut (p. 623) qu'il en serait de même de la la marne et des faluns.

natives mélangées par plusieurs remaniements est le *souverain engrais* pour toutes espèces de vignobles (4). »

Aussi, la composition d'un bon compost, d'un compost modèle, n'a-t-elle jamais cessé d'exercer la sagacité de tous les praticiens éclairés. Comme type, nous n'en saurions citer de meilleur que celui qui, après trente ans de tâtonnements, a été définitivement adopté dans le Médoc, où on fume énergiquement aujourd'hui par tous les procédés imaginables, sans s'arrêter aux timidités traditionnelles qui prévalaient encore au temps de Petit-Lafitte. Ce compost est notamment employé à Château-Margaux, où il a été imaginé par M. Roboam, gérant de nombreux « grands vins », et l'un des premiers, sinon le premier viticulteur, — aussi bien que l'un des hommes les plus aimables, — de l'aimable Gironde. Le compost en question est formé de neuf couches superposées, savoir :

- 1<sup>re</sup> Couche : Marne de la Gironde ; 30 centimètres.
- 2<sup>e</sup> — « *Betouche* » (herbe des bois, comprenant vraisemblablement beaucoup d'*Hypnum*, de *Dichranum*, de *Polytrichum*, de *Mnium*, de *Bryum*, etc., en un mol de mousses de toutes sortes), et ramilles de pins ; 20 centimètres.
- 3<sup>e</sup> — Ajonc (dont M. Roboam fait, lui aussi, beaucoup de cas), bruyère et terre des bois ; 40 centimètres.
- 4<sup>e</sup> — Chaux vive ; 2 centimètres.
- 5<sup>e</sup> — Fougères et ronces ; 30 centimètres.
- 6<sup>e</sup> — Cendres, ou, à défaut, nitrate de potasse ; 2 centimètres.
- 7<sup>e</sup> — Phosphates du Lot ou des Ardennes ; 1 centimètre.
- 8<sup>e</sup> — Fumier d'étable phosphaté (on entend par là du fumier qu'à chaque couche de 60 centimètres d'épaisseur, on saupoudrera de phosphate fossile) ; 20 centimètres.
- 9<sup>e</sup> — Marne ; 30 centimètres.

La masse ainsi formée aura au début de 160 à 180 centimètres de hauteur. On l'arrose quatre fois par an avec du purin d'étable et, à défaut, avec du chlorure de sodium dissous dans l'eau ; on la recoupe trois fois par an.

Le mélange, fait en novembre, se réduit au bout de l'année à 4 mètres de hauteur, et, si on lui a donné les proportions de 10 mètres de longueur sur 5 de largeur, il fournira, alors, 50 mètres cubes de compost « mûr, c'est-à-dire la fumure d'un hectare, laquelle durera, comme nous avons eu occasion de le dire, plus ou moins selon les terrains, par exemple, 4 ans à Margaux. 6 à 7 ans à Saint-Julien et à Pauillac, etc.

Depuis le phylloxéra, que la chaux favorise, on a, — pour les

(4) R. Dejeron, *loc. cit.*, p. 289.

terrains calcaires —, modifié la formule en diminuant de moitié la couche de marne, et lui substituant même hauteur de fumier d'étable.

Pline nous apprend que, dans la Narbonnaise, on considérait la poussière comme un aliment pour la grappe, (*pulvere uvas ali judicant*). « On en saupoudre le raisin qui commence à mûrir, et on en jette à la racine des vignes. La vendange ainsi mûrit plus sûrement, parce que là, la poussière contribue plus à la maturité que le soleil (1). » La poussière de la Narbonnaise, qu'est-ce autre chose qu'un compost calcaire ?

## V

## EXPOSITION.

C'est encore un ancien, on serait presque tenté de dire, comme de Virgile, le *divin* Columelle, « ce maître dont dix-huit siècles n'ont pas affaibli l'autorité (2) », qui nous a laissé à ce sujet la page la meilleure et la plus complète.

« Il s'est élevé une dispute parmi les anciens sur le côté du ciel vers lequel doivent être tournées les vignes. Saserna approuve en premier lieu le côté du lever du soleil, ensuite le midi, puis le couchant. Tremellius Scrofa prétend que la position du midi est la meilleure. Virgile rejette péremptoirement celle du couchant :

« Démocrite et Magon approuvent le septentrion, parce qu'ils pensent que les vignes tournées de ce côté sont les plus fertiles, quoique, à la vérité, leur vin ne soit pas le meilleur. Pour nous, il nous a semblé qu'il serait mieux de prescrire en général que les vignobles fussent exposés au midi dans les lieux froids, et à l'orient dans les lieux chauds, pourvu, cependant, que ces lieux ne fussent pas infestés par les vents du midi ou par ceux du sud-est, comme le sont les côtes maritimes de la Bétique; dans le cas où le pays serait sujet à ces vents, il vaudrait mieux les tourner au point du ciel d'où souffle le vent aquilon (nord-est) ou le vent *Favonius* (ouest). Quant aux provinces brûlantes telles que l'Égypte et la Numidie, on ne peut y exposer les vignes qu'au septentrion (3). »

(1) Pline, *loc. cit.*, p. 615.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 91.

(3) Columelle, *loc. cit.*, p. 243.

Peut-être, pourtant, la question est encore plus brièvement, bien qu'aussi complètement, résumée dans ces préceptes des géoniciens grecs : « Si la température est chaude, choisissez l'exposition du nord ; dans le cas contraire, préférez celle du midi. Si elle est douce, le lever et le couchant sont très convenables, mais le lever est à préférer, à moins qu'il ne soit battu du vent d'autan ; quelquefois aussi, le vent dominant et l'éloignement de la mer font préférer le couchant (1). »

*Neve tibi ad solem vergant vineta cadentem,*

a dit Virgile. La question est, on le voit, non point absolue, mais relative, et admet, elle aussi, bien des facteurs. Elle ne comporte donc, comme celle des engrais, que des règles relatives.

« N'est-ce pas, » écrivait, il y a vingt ans, Dejernon, pour préconiser l'exposition du midi, « la chaleur qui donne à tous les êtres le mouvement et la vie, aux fruits leur arôme et leurs qualités (2)? » En posant cette interrogation, l'éminent ampélopôniste croyait bien certainement formuler un *truism*, c'est-à-dire une de ces vérités tellement évidentes que l'idée même d'une contestation ne saurait venir à personne. Malheureusement, par la science qui court, *ocior Euro*, les vérités, comme les morts de la ballade, vont vite, et le *truism* de la veille est bien près souvent de devenir l'erreur du lendemain. A moins de démonstration expérimentale, rien, pas même les banalités les plus vénérables, n'est plus sacré pour l'observateur.

Or, à la question de Dejernon, l'expérience a répondu par la voix de Macagno, et nous allons voir en quels termes :

En analysant à diverses périodes de l'année 1877 des feuilles de la vigne, Macagno y a constamment constaté la présence d'une quantité considérable de glucose et de bitartrate de potasse ; en outre, il a reconnu qu'abondants surtout dans les feuilles extrêmes des sarments fructifères, l'un et l'autre principe l'étaient beaucoup moins dans celles des sarments purement ligneux, et moins encore dans celles inférieures à la grappe. Dans les feuilles se trouvent, en outre, ainsi que le constataient presque au même moment Corenwinder et Contamine pour la betterave (3), d'autres éléments saccharins ou de nature à se transformer en glucose, tels qu'amidon, sucre de canne, dextrine. D'où

(1) Traduction abrégée publiée par la Société d'Agriculture du département de la Seine, *Mémoires*, t. XIII.

(2) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 188.

(3) Corenwinder et Contamine, *De l'influence des feuilles sur la production du*

Macagno conclut qu'un des offices de la feuille consiste à préparer pour le grain le principe doux et l'acide, lequel acide se solidifie en partie (crème de tartre), aux dépens de la potasse aspirée du sol. Comme confirmation, Macagno observe que les feuilles cessent d'élaborer du glucose au moment où, devenu mûr, le fruit n'en a plus besoin ; c'est alors qu'elles deviennent jaunes.

Cela posé, Macagno a pris trois pieds d'un même cépage, et il les a élevés (*educati*) : le premier à l'air libre, le second sous une tente blanche, le troisième sous une tente noire. Pendant la durée de l'expérience, qui s'étendit du 20 avril à la fin de juillet, la température moyenne a été pour le premier de 21°,43; pour le second de 27°,53; pour le troisième de 33°,90.

Si la chaleur était le véritable propulseur des activités végétales et le véritable raffineur du raisin, le troisième cep aurait été de beaucoup le plus fourni en bois et le plus riche en principes doux et en principes étherifiants. Or, voici quelles étaient pour les trois pieds, au moment où Macagno jugea expédient de les analyser, les compositions respectives :

## PAR KILOG. DE SARMENTS POURVUS DE FEUILLES

	Air libre gr.	Tente blanche	Tente noire
Glucose . . . . .	42 604	8 662	zéro
Acide carbonique des cendres	3 074	2 604	0 442
Acide tartrique combiné. . . . .	9 045	6 690	1 365
Cendre pure. . . . .	15 442	12 817	8 221
Chaux. . . . .	2 181	4 918	0 877
Potasse combinée (crème de tartre).	3 005	2 230	0 455
Potasse à d'autres états. . . . .	0 486	0 348	0 894
Acide phosphorique . . . . .	0 216	0 484	0 072

Si, d'un autre côté, on égale à 100 la quantité de sarments produits par la vigne à l'état naturel, cette quantité sera de 80 pour la vigne sous tente blanche, et de *dix* seulement pour celle sous tente noire. Si on tient compte de ces rapports de masse, les proportions d'éléments produits pour chaque vigne deviennent :

	air libre	sous tente blanche	sous tente noire
Glucose . . . . .	126 04	69 29	zéro
Acide tartrique. . . . .	90 15	53 52	1 36
Acide carbonique de la cendre.	30 71	20 83	0 44
Cendre pure. . . . .	154 42	102 53	8 22
Chaux . . . . .	21 81	45 34	0 87
Potasse totale. . . . .	31 91	20 62	4 34
Acide phosphorique. . . . .	2 15	1 47	0 07 (1)

*sucre dans les betteraves*, in *Ann. Agr.*, t. IV (1878), p. 390, 394. La communication de Macagno sur les feuilles de vigne figure dans le même volume à quelques pages de distance (p. 474, 476).

(1) Macagno, *loc. cit.*, et Comboni, *loc. cit.*, p. 52-53.

Il y a lieu de noter que les phases végétatives des trois ceps ne différèrent pas moins que leurs facultés d'absorption. Au 2 mai, la vigne sous toile noire était beaucoup plus avancée que sa congénère à air libre : alors que les rameaux de cette dernière atteignaient à peine 45 centimètres, elle en avait de 60 centimètres, mais d'une couleur vert pâle et d'un aspect peu régulier, bien que couverts de feuilles et de grappes. Le cep sous toile blanche paraissait en retard d'une dizaine de jours sur les conditions normales. Fin mai, toute végétation avait disparu sous la toile noire : les rameaux avaient desséché et noirci. Fin juin, une nouvelle végétation apparaissait, mais *sans grappes*. Sous toile blanche, le développement ligneux et foliacé ne présentait point un aspect trop anormal, mais les *grappes, nombreuses d'abord, avaient presque entièrement disparu*.

Les études que Macagno avait faites sur les feuilles, Albert Lévi les a poursuivies sur le fruit. A l'aide d'un appareil fort ingénieux, que nous regrettons vivement de ne pouvoir reproduire ici, mais dont nous ne saurions trop engager nos lecteurs à consulter dans les *Annales agronomiques* (1), le graphique et la description, il a enfermé hermétiquement et isolé beaucoup plus absolument de toute lumière que dans les expériences de Macagno (2) un certain nombre de grappes dont il a ensuite suivi, parallèlement avec d'autres grappes absolument similaires en toute chose et laissées à l'air libre, les phases gleuco- et acidimétriques depuis la véraison jusqu'à la vendange. Les expériences ont duré deux ans : elles ont porté, en 1880, sur 17, et, en 1881, sur 34 grappes de Pinot noir de Bourgogne, choisies, nous l'avons dit, dans des conditions d'absolue analogie avec leurs congénères demeurées libres, c'est-à-dire prises de grosseur égale, sur le même cep et *sur le même pampre* ; d'une année à l'autre les appareils ont été, non seulement multipliés, mais perfectionnés. L'occlusion s'est prolongée, la première année, du 16 juillet au 26 septembre, la seconde, du 7 juillet au 21 septembre. Les analyses, à peu près quotidiennes, ont commencé, dans le premier cas, le 27 septembre, et, dans le second, le 26 août.

D'un bout à l'autre de l'expérience, les thermomètres placés et dans l'intérieur de l'appareil à côté de la grappe, et dans un pre-

(1) Albert Lévi, *Note sur un appareil ayant servi à établir l'influence de la lumière sur la maturation des raisins*, in *Ann. agr.*, t. VI, p. 100 et suiv., et t. VII, p. 230 et suiv.

(2) Après plusieurs mois de séjour dans le même récipient que les grappes, des papiers sensibilisés au chlorure d'argent n'avaient pas noirci.

mier manchon isolateur qui enveloppait l'appareil, ont accusé un léger excédent de température sur le thermomètre placé entre les grains de la grappe libre, savoir :

0°, 36 de moyenne quotidienne pour 1880, et 28° 60 pour toute la saison.  
0°, 25 de moyenne quotidienne pour 1881, et 19° 65 pour toute la saison.

Quant au sucre et aux acides, dans 48 cas sur 51, les analyses faites jour par jour ont *constamment* révélé *moins de sucre et plus d'acide* dans les raisins enfermés que dans les raisins à air libre. La couleur des premiers était, en outre, plus pâle. Les moyennes de 54 analyses ont été les suivantes :

	1880			1881		
	RAISIN enfermé	RAISIN libre	DIFFÉRENCE	RAISIN enfermé	RAISIN libre	DIFFÉRENCE
Sucre %..	16.28	19.83	3.55 %	16.13	19.72	3.59 %
Acide %..	8.91	7.39	1.52 %	6.90	5.67	1.23 %

Ces différences sont absolument de même ordre que celles que nous avons constatées plus haut entre les fruits d'un cépage méridional cultivé d'une part dans son pays d'origine, et de l'autre en Bourgogne (voir p. 467), c'est-à-dire celles qui distinguent un fruit savoureux, pourvu de toutes ses qualités de goût et d'arome, un fruit « à point », d'un fruit acerbe et désagréable, prématurément cueilli, comme ceux du marché de Paris, la maturité œnologique, de la maturité botanique.

D'où l'auteur déduit cette conséquence : « *que la lumière qui fait défaut aux raisins enfermés et frappe les autres, est bien la cause de cette différence, et exerce, par conséquent, une influence remarquable sur les phénomènes de la maturation.* »

En somme, la maturation, la production même du fruit sont donc des opérations chimiques, placées, comme une foule d'autres réactions organiques, sous la dépendance des rayons lumineux du spectre et non, ou du moins pas uniquement sous celle des rayons purement calorifiques. Évidemment, la chaleur n'est point ici indifférente, mais, réduite à elle-même, elle est absolument inefficace.

Sont-ce les mêmes rayons qui agissent dans les deux phases successives (production du fruit et maturation) ? Sans entamer davantage l'histoire de la maturation, que nous aurons à traiter plus loin, et dont nous ne recherchons ici que les causes, nous pouvons bien dire que cela nous semble improbable. Ainsi que nous allons le voir, les phénomènes d'assimilation (production de sucre), essentiellement liés à la réduction de l'acide carboniqu

par la chlorophylle, sont sous la dépendance des rayons rouges, orangés et jaunes du spectre, dont l'action sur les matières organiques paraît être antagoniste avec celle des rayons dits chimiques (bleus, violets et ultra-violet). Ainsi, la résine de gaïac ne s'oxyde, avec bleuissement qu'à partir de H jusqu'à P, c'est-à-dire de l'extrême violet jusque bien avant dans l'ultra-violet, et elle est ramenée au blanc avec réduction par les rayons qui agissent sur la chlorophylle (1). Ce sont également les rayons chimiques qui président aux prouesses oxydantes du pyrogallate de potasse. Or, s'il est un fait sur lequel les expérimentateurs semblent d'accord, c'est que l'action qui régit la transformation ultime du fruit, du « fruit vert, » en fruit mûr est une action oxydante. Tout porte donc à penser qu'elle est sous l'empire des rayons qui ont la spécialité de cette fonction, des rayons chimiques.

C'est ce qui explique que les raisins de serre auxquels n'ont manqué ni les soins ni une chaleur au moins égale à celle de leurs pays d'origine laissent toujours un peu à désirer sous le rapport du sucre et de l'arome, le verre à travers lequel ils reçoivent la lumière ne laissant, selon Ed. Becquerel, filtrer qu'une fraction du spectre actinométrique (du bleu à l'ultra-violet.)

C'est donc la lumière, infiniment plus que la chaleur, qui est le véritable agent, on pourrait dire le véritable magicien, de la maturation.

Virgile ne connaissant point le spectroscopie, au moins que nous sachions, mais, avec sa double vue de *vates*, il avait le sentiment de cela, lorsqu'il disait :

*Bacchus amat colles.* .....*apertos*

Bacchus aime, en effet, les collines *ouvertes*, c'est-à-dire inondées de rayons, et les auteurs de tous les pays, même, par exemple, Frojo, qui écrit à Naples (2) et Soler qui écrit à Valence (3), recommandent d'éviter pour la vigne les vallées étroites et profondes, les *valles sombríos*, non qu'évidemment la chaleur y manque dans de tels pays, — elle y est même plus grande qu'à un niveau plus élevé, où l'air circule mieux, — mais parce que « *vi è sempre mancanza di luce* ». Ce n'est que lorsque les vallées commencent à s'élargir qu'on peut y planter des vignes avec espoir de succès (4). »

(1) Jamin *Cours, de Physique de l'École polytechnique* (t. III, p. 191).

(2) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 21.

(3) Soler, *loc. cit.*, p. 20.

(4) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 21.

Dans les climats moins privilégiés, quoique chauds encore, et *à fortiori* dans la zone septentrionale, on évite ces mêmes sites, encore pour d'autres raisons. La stagnation de l'humidité, par défaut d'insolation et de ventilation, non seulement y nuit au raisin, qu'elle rend albumineux et putrescible, mais elle y expose la vigne à l'un de ses pires fléaux, la fréquence des gelées précoces. « Sur les bords de nos grandes rivières, partout où l'air circulant librement ne permet pas au brouillard de séjourner, la vigne est rarement frappée: ainsi, presque jamais il ne gèle dans les îles de la Gironde: mais, les fonds bas et marécageux de quelques *Palus*, les *vallons étroits et humides* (*valles sombríos* de Soler) « les vignobles trop voisins des mares, des lagunes, des ruisseaux d'eau dormante, sont souvent dévastés par les gelées 1). »

Pollacci a parfaitement résumé l'action respective de l'ombre et du soleil dans cette espèce de distique :

L'ombra produce del pallore, dell' acqua e degli acidi.  
Il sole forma del colore, dello zucchero el degli aromi 2).

Sur les coteaux, chaque file de ceps, s'élevant au-dessus de la précédente, ne l'ombrage pas comme peuvent s'ombrager deux végétaux juxtaposés sur un terrain plan. S'il était admissible que des plantes pussent croître sur un terrain vertical, elles s'y trouveraient également et simultanément insolées comme les différents points d'une façade. A défaut de cet idéal, qui ne peut être que théorique, les pentes les plus abruptes seront les meilleures, au moins pour la qualité du raisin, parce que c'est là que les vignes seront le mieux et le plus complètement baignées de lumière. La bonté du vin croîtra donc comme le sinus de l'angle d'inclinaison.

A l'appui de cet énoncé, Frojo cite cette observation très digne, en effet, de remarque, que, sur les pentes du Vésuve et de la Somma, on récolte un vin rouge connu sous la dénomination de *Lagrîma di Somma* (larme de Somma) mais, que, dès que la pente diminue, et que le terrain tourne à la plaine, il cesse, par cela seul, de produire le vrai *lagrima* et ne fournit plus que du demi-*lagrima* *mezza lagrima* ainsi désigné pour indiquer qu'il ne possède plus que la moitié des qualités de son congénère mieux éclairé 3

1) Johannot, *Statistique du département de la Gironde*, t. I, 2<sup>e</sup> part., p. 213.

2) Pollacci, *loc. cit.*, p. 168.

3) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 20.

Les vins de feu de la bien nommée « Côte-Rôtie » poussent sur des pentes tellement escarpées qu'elles approchent de la verticalité, et que la terre ne s'y maintient qu'à l'aide de remparts, élevés de trois en trois rangs de ceps. « Les vignes ainsi cultivées ont un aspect étrange, qui frappe tous les voyageurs (1). » C'est dans des conditions à peu près semblables que se récoltent aussi les meilleurs vins de la Valteline, si estimés au temps d'Auguste, et auxquels sa fille Livie dut, selon son propre témoignage, d'arriver à 90 ans (2). (Voir dans le *Bollettino ampelografico*, le graphique de ces sortes d'escaliers-espaliers vinicoles, ann. 1883, fasc. XVI, p. 101).

Odart avait déjà remarqué ce parallélisme entre le décroissement de l'influence de l'orientation et celui du sinus d'inclinaison. Décroissement qui, s'il atténue les bienfaits des expositions favorables, tempère, aussi, les inconvénients des autres. Au-dessous de 20°, l'exposition nord ne lui paraît pas très sensiblement inférieure aux premières.

C'est ce qui explique que des vins assez estimés puissent croître à l'exposition du nord sur les coteaux, ou plutôt sur les ondulations assez moelleuses de la Champagne, à Épernay et à Mailly, de l'Anjou, du Saumurois et de la Touraine, voire même des bords du Rhin (3). A la même exposition « prospèrent, aussi, très bien, quelques vignobles de la côte d'Andalousie, qui ne précipitent pas autant leur maturation qu'à d'autres expositions plus chaudes (4). » Ajoutons, et qui se trouvent moins directement exposées au sirocco, ce vent brûlant du désert, qui dessèche tout sur son passage, et que redoutait tant Columelle.

En Algérie, on l'appréhende aussi, comme le fléau des vignes, et on cherche autant à s'en garantir que chez nous de l'haleine glacée du Nord. « A Jemmapes, existent de grands vignobles, de 4 à 5,000 hectares, presque tous situés sur un plateau de 300 mètres d'altitude, abrité des vents du sud par des montagnes et des collines qui seront bientôt plantées en vignes. » Ce qui n'empêche point ces vins de peser 11 à 12° et d'avoir « du friand et de la finesse ». A Bouïra, des plantations faites en terrains favorables, mais exposées au sirocco, n'ont pas réussi, *et ne donneront jamais qu'un vin commun et plat*, tandis que les vignes voisines plantées dans la partie déclive au nord ont déjà donné des vins assez corsés,

(1) Dr Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 9.

(2) Pline, *Histoire naturelle*, t. II, p. 693.

(3) R. Dejernon, *loc. cit.*, p. 190.

(4) Soler, *loc. cit.*, p. 49.

solides, bouquetés, alcooliques, etc. » A Tlemcen (800 mètres d'altitude), aussi bien qu'à Jemmapes, la vigne doit sa prospérité au rideau de l'Atlas, qui la préserve contre le sirocco comme l'arrière-côte préserve la « Côte-d'Or » des vents du nord et de l'ouest. La pente méridionale est réservée pour les oliviers (1).

Le danger de l'exposition septentrionale est moindre dans les terrains secs que dans les terrains humides, déjà intrinsèquement froids et qui le deviennent ainsi doublement.

De ces faits Frojo tire d'importantes conséquences pratiques : « En plaine ou sur les pentes douces, il faudra régler la plantation de manière à parer autant que possible à l'insuffisance d'aération et à l'ombragement réciproque. Ainsi, la distance entre les files doit être nécessairement plus grande dans les plaines que sur les pentes, c'est tout ce que nous pouvons faire pour seconder la végétation de la vigne dans les plaines, comme aussi d'enlever en temps opportun les pampres superflus pour procurer aux grappes près de mûrir air, lumière et chaleur (2). » N'est-il pas étrange de penser que ces dernières précautions (épamprage) reconnues nécessaires à Naples par un homme de première valeur et de première compétence, soient si souvent, dans le Nord, négligées comme superflues ?

En les observant, au contraire, de manière à assurer aux ceps plus d'air et de soleil, en les combinant avec l'exposition au midi et des abris, soit naturels, soit même artificiels, comme ceux que le D<sup>r</sup> Guyot avait imaginés dans la Marne (3), on pourra procurer à la vigne, même dans des zones déjà septentrionales, des conditions de lumière, de chaleur et de maturation égales à celles des pays méridionaux. Ceux qui ont vu, vers la *mi-septembre* 1883, aux vitrines de Salomon et de Millet, les *Valencias*, les *Dodrelabis*, les *Sainte-Marie d'Alcantara*, les *Calabre blancs* de Thomery, avec leurs grappes de 40 centimètres, leurs grains gros comme des œufs de pigeon, ambrés comme le miel de l'Hymette, et succulents comme l'ambrosie, ne seront point pour nous démentir

D'une manière générale, dans le nord l'exposition du midi sera préférée; elle le sera aussi, dans le sud quand on voudra obtenir des vins forts et alcooliques; les vins plus moelleux et plus délicats semblent, au contraire, s'accommoder tout aussi bien

(1) Gaillardon, *Étude sur les vignes et les vins de l'Algérie*.

(2) G. Frojo, *loc. cit.*, p. 20.

(3) D<sup>r</sup> Guyot, *loc. cit.*, t. III, p. 420 et suiv. *Culture de la vigne et vinification*, p. 88 et suiv. — Carrière, *la Vigne*, p. 250-6.

sinon mieux, d'orientations plus tempérées. Voici, par exemple, d'après Petit-Lafitte, quelles sont les expositions qui correspondent aux vins les plus renommés de la Gironde :

Médoc N.-E ;  
 Haut-Brion N.-E ;  
 Carbonnieux N. ;  
 Barsac, Preignac, Baumes, Sauternes, E. ;  
 Blayais et Bourgeois S.-O. ;  
 Fronsac S. ;  
 Saint-Emilion S.-O. (1).

Selon Selletti (2), le Malvoisie des îles Lipari préfère l'exposition de l'E. et les *Muscats* seraient généralement produits par des vignes exposées au nord.

Les auteurs modernes n'ont pas assez insisté, selon nous, sur ces *préférences*, que les anciens connaissaient fort bien, des différents cépages pour les diverses expositions. « L'exposition la plus chaude et *par conséquent la plus vineuse* » (c'est-à-dire donnant le maximum d'alcool), nous dit Varron, « doit être réservée au petit raisin gris. Où le terrain est gras et le ciel nébuleux, il faut mettre le gros Aminéen, le Murgentin, l'Apicius et le Lucanien. Les autres espèces, et surtout le raisin noir, se plaisent indifféremment partout (3). » Il nous est difficile de savoir au juste aujourd'hui ce que c'était que l'Aminéen gros ou petit, l'Apicius et le Lucanien, mais, il nous est facile de comprendre ce que dit fort justement Selletti, que par cela même qu'elle sollicitera de la vigne un développement précoce, l'orientation du midi exposera les jeunes bourgeons prématurément sortis à des gelées sans danger pour leurs congénères encore endormis. Il faudra, donc, choisir pour cette exposition les espèces à « débourrage » tardif. « Si cette étude était faite attentivement, on pourrait établir des vignobles à toute exposition, parce qu'on y placerait telles variétés dont l'expérience y aurait démontré l'adaptation (4). » Ce sera là, en effet, un des plus intéressants et des plus importants problèmes qui s'imposeront à l'attention des futures écoles de viticulture, ... si jamais nous avons des écoles de viticulture (???)

En attendant, on fait de louables efforts pour le résoudre en Italie, et les recherches entreprises sur ce sujet à Conegliano par le docteur J. Cuboni l'ont déjà conduit à des observations non seulement intéressantes, non seulement inattendues, mais qui paraissent devoir aboutir à des résultats pratiques.

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 93.

(2) Selletti, *loc. cit.*, p. 24.

(3) Varron, *loc. cit.*, p. 84.

(4) Selletti, *loc. cit.*, p. 23.

C'est encore à des questions actinométriques que paraissent tenir les préférences notées par les anciens.

On sait depuis les expériences de Niepce que les substances organiques ont le don d'emmagasiner et de retenir de la lumière. C'est ainsi qu'un papier insolé et déposé *dans l'obscurité*, sur un papier sensible, le noircit, même à une distance de 5 à 10 millimètres, mais est sans action sur lui, quand on interpose entre les deux un corps étranger. Cette propriété peut même se conserver pendant plusieurs mois, quand le papier insolé a été roulé et enfermé dans un tube opaque (1).

Jusqu'à présent les expériences paraissent avoir démontré que la formation de l'amidon dans les feuilles, préface de celle du sucre dans le raisin, dépendait, au moins pour un même cépage, des quantités de cette lumière que les feuilles absorbaient et transformaient ensuite en force vive, de telle sorte que, « *la quantité d'amidon élaborée par les feuilles dans les jours nuageux ou par celles qui sont restées à l'ombre, est notablement inférieure à celle qu'on observe dans les feuilles exposées directement aux rayons solaires.* » Mais, il paraît que certains cépages ont dans leur constitution propre, dans leur *génésique*, comme dit G. Ville, une sorte d'avance de force vive qui leur permet d'atteindre, avec un moindre secours extérieur, les mêmes résultats que ceux moins bien doués (2). « Les différentes espèces de vignes ne montrent pas la même sensibilité à la lumière diffuse ; et tandis que, dans quelques feuilles l'amidon trouvé dans les journées nuageuses est presque nul ou même nul, dans d'autres feuilles, au contraire, cette substance s'y trouve presque en aussi grande quantité que dans les feuilles exposées à la lumière solaire (3). »

A l'appui de ces énoncés, l'auteur cite les expériences en effet très curieuses que nous reproduisons ci-après avec les réflexions dont il les accompagne, expériences qui correspondent à des jours nuageux, avec pluie, et complètement exempts de soleil. Les fractions indiquent la quantité relative d'amidon, pour un maximum de 10/10.

Jours de l'expérience	Malvoisie	Nebbiolo	Frankenthal	Raboso	V. Isabelle	V. Riparia	York's Madeira
2 juin	0/10	0/10	0/10	2/10	8/10	8/10	8/10
5 —	2/10	0/10	1/18	2/10	10/10	6/10	10/10
16 —	0/10	0/10	0/10	1/10	7/10	8/10	8/10

(1) Jamin, *Cours de Physique de l'École polytechnique*, t. III, p. 187-8.

(2) Voir plus haut, art. *Cépages* (p. 490), les remarques analogues que nous avons faites à propos du Pinot, du Gamay, du Chasselas, etc

(3). Dr Joseph Cuboni, étude publiée dans le *Journal Viticole* des 4, 4, 8 et 11 avril 1885.

Jours de l'expérience	Cabernet	Pinot	Riesling	V. Riparia	York's Madeira
25 juillet	?	2/10	2/10	8/10	8/10
26 —	?	3/10	3/10	8/10	8/10
27 —	4/10	4/10	3/10	10/10	10/10
28 —	2/10	1/10	2/10	9/10	9/10
29 —		3/10	2/10	8/10	10/10

« Le 1<sup>er</sup> octobre, par une journée nuageuse, j'ai eu occasion de constater à Pallanza, sur le lac Majeur, que les feuilles d'une vigne tubéreuse de la Cochinchine contenaient une très grande quantité d'amidon, tandis que, dans cette même localité, les feuilles de nos vignes de pays n'en contenaient point ou presque point.

« Quoique les chiffres que nous avons donnés dans nos tableaux n'expriment que des valeurs peu exactes, néanmoins la différence entre nos vignes et les vignes américaines est trop considérable pour qu'on puisse la mettre en doute. Le fait que nous signalons est intéressant pour les cultivateurs de vignes américaines. Ces vignes qu'on recommande tant chaque jour, en vantant la vigueur extraordinaire de leur végétation et leur résistance au phylloxéra, ont une autre précieuse propriété; celle d'assimiler avec énergie, même pendant les journées nuageuses, tandis que, dans les mêmes conditions, l'assimilation est nulle ou presque nulle dans les feuilles de nos vignes européennes (1).

« Il est probable que les diverses variétés de nos vignes européennes n'ont pas non plus le même degré de sensibilité à la lumière diffuse. Les viticulteurs savent très bien, en effet, que dans les années pluvieuses certaines variétés donnent de très faibles produits, tandis que d'autres se ressentent beaucoup moins de l'influence du mauvais temps. En faisant des expériences pour connaître le degré d'énergie des feuilles pour élaborer de l'amidon même en dehors de l'action directe des rayons solaires, on pourra déterminer quelles sont les vignes qui conviennent le mieux aux régions pluvieuses et celles qui s'y adaptent le moins bien. Il arrivera peut-être un jour où nous saurons éviter les insuccès dans les plantations de vignes étrangères dans des régions comme la nôtre, une des plus pluvieuses de l'Italie, et où le nombre des jours nuageux est plus considérable que dans toute autre zone viticole (2). »

Nous souhaitons très vivement que ce dernier objectif soit

(1) La « résistance », et cette énergie, presque héroïque d'assimilation, ne procèdent-elles pas d'une même cause, une *génésique* plus robuste et, les plantes n'ont-elles pas leur « tempérament », leur *diathèse*, comme les hommes.

(2) Dr J. Cuboni, *loc. cit.*

atteint, car, il est loin de n'intéresser que la Vénétie. Il nous indiquerait d'ailleurs, non seulement à quelle région, mais à quelle exposition, il faut affecter tel ou tel cépage.

Pour le moment et d'une manière générale, l'exposition de l'E. et, mieux encore, celle du S.-E. jouit comme celle du midi, d'un grand crédit. C'est, nous l'avons dit, l'orientation de la fameuse « Côte-d'Or » dont les produits sont, en effet, plus chauds que leur latitude.

Cette côte à l'abri du vent,  
 Qui se chauffe au soleil levant,  
 Comme un vert lézard, c'est ma vigne ;  
 Son terrain en pierre à fusil  
 Résonne et fait feu sous l'outil (1)... »

C'est elle aussi, à laquelle, aidé de l'espalier, on fait mûrir à Thomery les raisins de toutes les latitudes (2).

L'E. a l'avantage de sécher de bonne heure les rosées d'automne, qui, à l'exposition inverse, demeurent longtemps sur les grains, et les disposent, ainsi, à pourrir. On lui reproche, d'un autre côté, de rendre les gelées blanches irrémédiables par l'action brusque du soleil levant sur les bourgeons atteints par le gel. A cette accusation, très généralement accréditée, le D<sup>r</sup> Guyot oppose son expérience personnelle :

« Dans la nuit du 4 au 5 mai 1856, et dans celle du 6 au 7, une double gelée de 3 et 4 degrés frappa tous les vignobles de Champagne. Justement alarmé du froid et du ciel clair de la soirée du 4, j'avais fait préparer 300 mètres de paillassons, et donné l'ordre, qu'en cas de givre nocturne, on les plaçât au levant des vignes non protégées ; la manœuvre fut exécutée de 5 à 7 heures du matin, et terminée avant le lever du soleil. L'astre se leva resplendissant, et, vers 10 heures du matin, le désastre était complet et visible sur toutes les vignes non protégées. Tous les bourgeons placés sous l'aplomb des paillassons, quoique recevant directement les rayons du soleil, étaient pleins de santé, tandis que les bourgeons qui avaient été mis à l'abri de ses rayons par les 300 mètres de paillassons étaient aussi complètement détruits que leurs voisins, qui, comme eux, étaient restés sans protection pendant la nuit ; l'expérience a été renouvelée la nuit suivante sur une hauteur du vignoble où la gelée avait laissé la moitié des bourgeons indemnes, bien qu'ils fussent sans protection. Les

(1) Pierre Dupont, *la Vigne*.

(2) Rose Charmeux, *Culture de la vigne en treilles*, in *La Ferme*, t. I, p. 287.

bourgeons épargnés furent frappés dans la nuit du 5 au 6, et les 300 mètres de paillassons, posés devant 300 mètres de ces lignes avant le lever du soleil, ne sauvèrent pas un bourgeon. J'invite les viticulteurs, dans l'intérêt de la science, à répéter ces expériences au printemps prochain (1). »

L'invitation est demeurée sans réponse. Encore un problème capital, qui s'impose à nos futures (???) écoles, lesquelles ne seront nullement des sinécures, comme beaucoup de gens seraient peut-être portés à le croire.

L'exposition de l'O. n'est, peut-être, si décriée que parce que, dans notre hémisphère, elle fait face au vent de la mer, qui a généralement la pluie pour cortège et l'amène plus particulièrement au moment critique de la floraison (2), où elle élave et entraîne le pollen avant qu'il ait eu le temps de féconder les pistils : d'où coulure. Par les beaux temps, l'O. reçoit plus de calorique que le levant, puisqu'il est frappé par le soleil aux premières heures de l'après-midi, les plus chaudes de la journée, comme chacun sait (3). Peut-être si jamais l'Amérique devient un pays vignoble, l'exposition de l'E. qui reçoit, là-bas, le vent de mer, y sera-t-elle inversement la plus réprouvée.

**Altitude.** — L'altitude constitue, à vrai dire, un facteur et un facteur très important de l'exposition et n'en saurait être séparée.

Un observateur anglais, Daniell, a reconnu qu'une différence de température susceptible d'atteindre, dans une même nuit, plusieurs degrés pouvait être constatée entre une vallée et une petite éminence au profit de cette dernière.

Les vignes seront donc plus souvent exposées aux gelées

(1) Dr Guyot, *Culture de la vigne et vinification*, p. 104-105.

(2) Vauvel., *La Vigne dans les jardins*, in *Journal de Vulgarisation de l'Horticulture*, an. 1883, p. 229.

(3) D'un autre côté, il est vrai, si le soleil de l'ouest est le plus chaud au cœur de l'été, où portant sur des parties vertes et tendres, cette chaleur peut contribuer au *brûlis*, il fait défaut à la période qui peut supporter sans inconvénient, et qui appelle même, le maximum de chaleur, celle de maturation. C'est, en effet, l'époque où « l'astre bienfaisant abrège sensiblement sa course, et éclaire de moins en moins les plantes exposées au couchant »

Somme toute, et même quand la coulure n'a pas sévi, l'ouest paraît, toutes choses égales, fournir au fruit, dans nos climats, moins de chaleur utile que l'est. C'est ainsi que « sur les pentes des arrière-côtes (de la Côte-d'Or) exposées à l'est, on cultive encore la vigne avec succès à 180 mètres de hauteur au-dessus de la plaine, tandis que, sur le versant ouest, à cette même hauteur, la vigne n'amène ses fruits à bonne fin que dans quelques années privilégiées \*\* »

L. Vauvel, *loc. cit.*

\*\* Vergnette-Lamotte, *Des vins de la Côte-d'Or*, in *La Ferme*, t. 1, p. 76, 77.

blanches au pied des coteaux qu'à un niveau modéré de leur pente. Mais, en dehors même de ces accidents, l'observation a révélé que, pour un même cépage, ce sera à mi-côte environ, que le vin offrira le maximum de qualité. « Sur le coteau où on obtient le vin blanc de *Mont-Rachet*, toute la portion bien insolée donne, vers le sommet, le vin désigné sous le nom de *chevalier Mont-Rachet*. Dans cette situation trop élevée, le produit est moins estimé que celui obtenu immédiatement au-dessous, et dans toute la région, vin délicat qu'on nomme *vrai Mont-Rachet*, et qui se vend beaucoup plus cher. Au-dessous de cette partie moyenne, et dans toute l'étendue des plaines voisines et contiguës, les vignes donnent un produit d'une qualité fort inférieure appelé *bâtard de Mont-Rachet* (1). » Petit-Lafitte, à qui nous empruntons cette citation, nous apprend que les prix varient avec ces qualités si différentes : où le *vrai Mont-Rachet* vaut 100, le chevalier est coté à 65 et le bâtard à 33.

Selon Cavoleau, il en est de même du vignoble de Santenat, dans la même contrée. « Ce beau vignoble d'environ 12 hectares est situé sur un plateau qui s'incline au levant. La partie supérieure produit du vin blanc très estimé, le milieu donne du vin rouge qu'on préfère au Volnay, surtout en vieux (2). » Même démarcation enfin, dans les autres grands crus de la Bourgogne Pomard, Volnay, Beaune, Nuits, Vougeot, Chambertin, Romanée, qui « se trouvent tous compris entre deux plans horizontaux, élevés l'un de 15 et l'autre de 86 mètres au-dessus du niveau de la plaine. Lorsqu'on descend dans la plaine, le terrain devient plus profond et parfois humide ; la vigne ne donne que des vins ordinaires.

« On cultive, aussi, la vigne avec succès sur les plateaux qui couronnent les collines et sur le versant occidental, lieux qu'on désigne d'une manière générale sous le nom d'arrière-côtes.

(1) Payen, *Chimie organique*. Ritter, qui a été longtemps ingénieur dans la Côte-d'Or, et qui avait établi « dans plus de 200 communes », tout un système d'observations météorologiques analogues à celles qui se pratiquent actuellement avec tant de succès en Italie, avait recueilli à ce sujet les données les plus précieuses. « Un fait très remarquable est ressorti de ce travail c'est que, pour tout le vignoble des grands vins, les jours où le ciel est serein sont plus nombreux dans les coteaux que dans la montagne ou dans la plaine, sous la même latitude. Ritter donne de ce fait l'explication suivante : les nuages que les vents amènent au-dessus de nos coteaux y trouvent une température supérieure à celle qu'ils possèdent, et se dissipent souvent sous cette influence, pour, plus tard, se reformer sous un nouvel abaissement de température, dans la plaine ou dans la montagne. (Vergnette Lamotte, *loc. cit.*, p. 76.) Les raisins des coteaux seraient donc, ainsi, les plus insolés.

(2) Cavoleau, *Oenologie française*, p. 34.

« Ces terrains sont très riches, mais ne produisent que des vins ordinaires rouges et blancs, souvent très abondants et de bonne qualité dans les années chaudes. *On n'y récolte pas de vins fins* (1). »

Même témoignage du docteur Guyot, — à qui ne semble avoir échappé aucune particularité utile de la viticulture, — à propos des vins de Limoux. Lui aussi, généralise le principe, et déclare qu'*en tout pays*, « ce sont les rampes moyennes qui donnent les meilleurs vins, et que les sommets et les plaines ne viennent jamais qu'en seconde ligne. » (*Loc. cit.*, t. I, p. 260.)

Même remarque dans Petit-Lafitte, à propos des vignobles du Bordelais, Fronsac, Saint-Émilion, Bourg, Sainte-Croix du Mont, etc. « Au reste, le commerce, par rapport aux vins de l'Entre-deux-Mers, connaît parfaitement les différences de qualité qui séparent entre eux les produits des *Plateaux*, tels que Créon et toute la Benauge, ceux des *Palus* ou des plaines, et ceux des côtes, qui leur sont intermédiaires.

« Enfin, dans le Médoc, ce sont les croupes arrondies des formations diluviennes qui donnent les premiers vins, tandis que leurs dernières rampes inférieures ne produisent que des vins moins estimés et qu'on ne mêle pas avec les premiers, au moins dans les crus renommés (2). »

Même en Algérie, où il semblerait que la chaleur dût suffire à tout, ces influences sont encore des plus sensibles. Dans les plaines qui avoisinent Philippeville, du côté de Saint-Antoine, de Vallée, on a planté beaucoup de vignes, et, on trouve des vignobles très bien installés, qui récoltent déjà plusieurs milliers d'hectolitres. Mais, *tous les vins obtenus jusqu'à mi-côte sont minces, maigres, souvent louches, sans couleur*; ils pèsent 9 à 10°, et peuvent être comparés aux vins de Camargue, de 18 à 22 fr.

« *Il n'en est pas de même des excellents vins récoltés sur les coteaux* qui avoisinent la ville et qui sont solides, nerveux, de bonne garde, et pèsent de 11 à 12°. Prix 30 à 32 fr. montant même, exceptionnellement, jusqu'à 50 et 60 fr. (Gaillardon, *Étude sur les vignes et les vins de l'Algérie.*)

Les plaines, nous ne disons pas les vallées, les plaines ouvertes et bien aérées ne sont point dans les climats chauds, au moins, incompatibles avec le bon vin. Tels sont, selon Selletti, les vins de Salerne, qui bordent le Garigliano, le *Muscat* des plaines de Sicile, le *Piccolitto* des plaines d'Udine, le vin des plaines de

(1) Cornu, *Culture de la vigne dans la Côte-d'Or et vinification*, p. 40.

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 90, 91.

Novi, et, chez nous, les *Palus* de Bordeaux qui ne sont point, après tout, des vins méprisables, les vins des plaines de Roussillon et d'Arles, etc. On remarque, toutefois, que les vins de plaine estimés sont généralement des vins rouges (1).

**Influence des bois.** — Les collines n'ont pas seulement pour effet de dérouler en quelque sorte les surfaces de manière à les rendre plus accessibles à l'insolation, elles constituent, aussi, des abris, des manières de boucliers contre des vents froids, humides, ou brûlants selon les climats (2). Sous ce dernier rapport, elles peuvent être jusqu'à un certain point suppléées par des bois, et plus particulièrement par des bois de pins. Cela, du moins, dans les climats chauds, car, par l'énorme transpiration des feuilles (3), surtout des feuilles à large surface, les bois produisent un double effet d'humidification et de refroidissement qui, sous un ciel moins bénin, pourrait être fatal aux vignes.

(1) Selletti, *loc. cit.*, p. 24.

(2) La vraie Côte-d'Or s'élève à 180 mètres et, elle est, en arrière, abritée par un second étage de 520 mètres. (Vergnette-Lamotte, *loc. cit.*, p. 77.) La Bourgogne des « grands vins », est donc, en fait, comme la Crimée, un véritable espalier, ce qui lui fait, avec son sol, des conditions analogiques incomparables.

(3) Les arbres à feuilles persistantes, et en particulier les conifères, sont à cet égard beaucoup plus sobres que les arbres à feuilles caduques. D'après les expériences de Lawes, le rapport annuel de l'eau évaporée au poids de l'arbre est :

Pour le sycomore	433
— frêne	183
— chêne . .	226
— chêne vert	26
— laurier commun	56
— azarero ( <i>Laurocerasus lusitanica</i> )	69
— if	77
— houx	30
— sapin	52

Il y a lieu d'ajouter que, pour les plantes à feuilles caduques, l'énorme prélèvement calorifique amené par l'évaporation s'opère uniquement pendant la saison chaude, et plus particulièrement au printemps, époque critique de la vigne, tandis que le prélèvement plus modéré des « arbres verts » se répartit sur toute l'année.

D'après les évaluations de Lawes et Gilbert, les prairies évaporent 250 à 300 d'eau pour 1 de matière sèche, soit, pour un hectare, et en trois mois, environ 1890 tonnes, ce qui à la température moyenne d'évaporation de 10 à 12° (Voir Henri Buignet, *Manipulations de Physique*, p. 761), représente 1,152,900,000 calories, soit de quoi porter de 0° à la température de l'ébullition la Seine sur un parcours de près de 100 mètres, ou, encore, le travail mécanique d'un nombre fabuleux de 180,000 journées (10 heures) de cheval-vapeur. Qu'on s'étonne, après cela, que le voisinage des prairies soit presque inmanquablement fatal aux vignes, et surtout aux vignes basses, car, c'est dans le voisinage le plus immédiat, c'est-à-dire à proximité extrême du sol que les plantes prennent tout d'abord le calorifique qui fait les frais de leur évaporation.

« Le déboisement des communes d'Hostens, Villegrains, Saint-Michel, Guillos, Origne, Balizac, Landiras, etc., a fait disparaître l'obstacle naturel qui protégeait contre les tempêtes de l'Océan, les vignobles renommés de Barsac, Podensac, Cérons, Preignac, Bommès, Sauternes et Langon. Le temps n'est peut-être pas éloigné où les vins précieux de ces vignobles n'existeront plus qu'en souvenir. Il est facile de se convaincre par comparaison que les vignobles du Bazadais, tels que ceux de Grignols, de Cocumont, etc., sont moins éprouvés parce qu'ils sont encore protégés par les vastes forêts des communes de Lucmeau, Escandes, Lartigue, Giscos, etc. (1). »

« La vigne, tout le monde le sait, si commune dans le Médoc, cesse d'être cultivée après Lesparre, et ne se rencontre plus que par exception sur quelques points isolés du Bas-Médoc, notamment à Saint-Vivien. Après avoir traversé cette plaine uniforme et dépourvue d'arbres, on est surpris de retrouver encore quelques vignes mêlées à des arbres fruitiers, au pied des dunes, au Vieux-Soulac, au point où les sables amoncelés par l'Océan et fixés par les semis de pins lui assurent un abri protecteur contre les vents de la mer (2). »

C'est également dans le voisinage, voire même dans la promiscuité des pins que sont cultivées, derrière des remparts de broussailles et de branches de pin, ces « vignes mobiles » du Cap-Breton, dont nous avons eu occasion de parler.

« Au reste, et considérés dans leur ensemble, les vignobles de la rive gauche de la Garonne et de la Gironde, les plus précieux et aussi les plus exposés, sont abrités de la mer par des forêts plus ou moins épaisses de pins. Ces forêts forment une zone parallèle à ces grands cours d'eau, depuis la naissance de cette zone, vers Langon, jusqu'à son extrémité opposée vers Lesparre.

« Ainsi, et comme le montre la figure ci-contre (fig. 41), nous voyons successivement participer à ce bénéfice les vignobles des *Graves* du Ciron ou de Langon, les *Graves* de Bordeaux et, enfin, les *Graves* du Médoc ou de Pauillac (3). »

On sait que les anciens avaient consacré le pin à Bacchus, dont le thyrses est toujours surmonté d'un strobile. Ce n'était point seulement parce que, comme dans la Gironde, le pin servait

(1) Petit-Lafitte *loc. cit.*, p. 105. Lettre écrite à l'auteur par le maire de Fargues (canton de Langon).

(2) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 105 et 106.

(3) Id., *ibid.*, p. 107.

d'abri à leurs vignes contre les vents ou contre les pluies, mais, à cause de « la saveur douce » que, suivant Plutarque et Théophraste, son voisinage communiquait à leurs vins.

Était-ce là une pure chimère ? Petit-Lafitte n'en croit rien. « Pour nous, il est constant que nos vins rouges du Médoc, qui croissent en quelque sorte à l'ombre des pins, offrent un mélange, un fondu tellement complet de leurs précieuses qualités, que ce qui les distingue réellement, c'est la douceur. Pour nous aussi, il est constant que nos vins blancs des Graves de Preignac, Bommes, Sauternes, etc., qui ont le même voisinage, présentent encore,

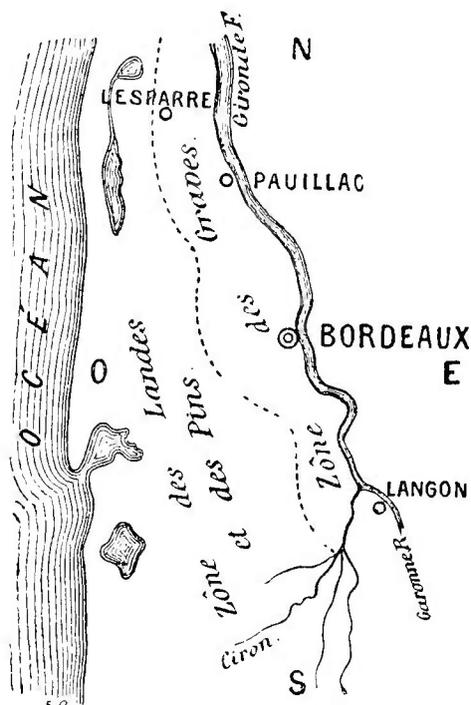


Fig. 41. — D'après Petit-Lafitte.

bien que dans un autre genre, ce caractère d'harmonie et de douceur..... (1) »

Arbre résineux, le pin répand, principalement pendant les chaleurs, à l'époque de la maturation du raisin, des émanations balsamiques dont la thérapeutique a su faire un utile emploi. Ces émanations, souvent très douces et très suaves (2), ne pourraient-elles contribuer par leur absorption dans le grain, à ce fondu, à ce velouté, à ce bouquet, enfin, qui caractérisent, effectivement,

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 103.

(2) La térébenthine du pin sylvestre a, comme, aussi, celle du « Noir d'Autriche », et celle du mélèze, une odeur de rose, celle du *Pinus strobus* ou « pin du lord » est plus suave encore, celle de l'épicéa sent le citron, celle de l'*Abies balsamea*, ou baumier de Ghiléad, l'essence de coing, etc.

les vins de cette région fortunée ? Les expériences de Pollacci que nous avons plus haut relatées, seraient assez de nature à le faire croire. Encore un point à élucider, pour nos futures (???) écoles.

**Voisinage des rivières.** — Il est un autre voisinage dont l'influence sur la vigne n'a guère été moins controversée que celui des bois, c'est celui des eaux. Le *Parfait Vigneron* a assez bien résumé les arguments invoqués par les deux opinions contradictoires. « Une partie des cultivateurs dit : « Tout ce qui tend à favoriser l'humidité, comme le voisinage des rivières, etc., est préjudiciable à la vigne, soit parce qu'en lui communiquant une sève surabondante, elle est un obstacle à la maturité de son fruit ; soit parce qu'elle l'expose à son fléau le plus redoutable et le plus fréquent, la gelée. » D'autres observateurs tirent de la proximité des rivières des conséquences entièrement opposées aux premières. « Le peu d'humidité qui s'en exhale, » disent-ils, « ne peut servir qu'à l'entretien de la sève, qu'à faire partie de la nourriture essentielle de la plante ; les vapeurs la rafraîchissent doucement, réparent ou tempèrent les effets des grandes chaleurs, ramollissent l'enveloppe du grain, facilitent sa dilatation, disposent le muqueux à la maturité. »

Devine si tu peux, et choisis si tu l'oses.

Pourtant, si nous consultons les faits, nous voyons, sans sortir de France, des vins fort renommés croître dans le voisinage des eaux, au moins des eaux courantes. Le vignoble de l'Ermitage occupe le coteau des Bessas, qui longe la rive droite du Rhône ; il en est de même de ceux de Côte-Rôtie et de Condrieu. La « *Coulée de Serrant* » en Anjou domine la Maine non loin de son embouchure dans la Loire, et, en Touraine, suivant Odart, le vin de l'arrière-côte de la Loire ne vaudrait pas celui de la côte qui longe immédiatement le fleuve. La Côte-d'Or borde une plaine arrosée par la Saône ; dans le Médoc les fameux crus de *Lafitte*, *Latour* et *Margaux* sont tellement près du fleuve que les vignes cessent seulement au point où le diluvium est recouvert par l'alluvion moderne.

« En s'éloignant à peine du fleuve, vient une ligne presque parallèle de seconds crus, Mouton, Léoville, Pichon-Longueville, Rauzan, etc. Les troisième, quatrième et cinquième se succèdent dans un ordre semblable, et de manière qu'effectivement, en redescendant la croupe graveleuse pour joindre la lande qui la

limite au couchant, on ne rencontre plus que des crus relativement inférieurs.

« En continuant à remonter la Gironde et la Garonne, ce sont encore, sur la rive droite, les vignes les plus renommées qui se montrent les premières : celles des coteaux de Blaye, de Bassens, de Lormont, de Cambes, de Langoiran et, successivement tous les « vins de côtes », qui ont une supériorité dans cette catégorie. Sur la rive gauche ont apparu les *Graves* dites de Bordeaux, et, immédiatement derrière cette dernière ville, celles de Talence, les plus appréciées. Plus loin, un vin blanc de haute renommée, *Château-Carboneux*. Plus loin encore, les bons vignobles blancs de Barsac, Preignac et Sauternes, et, dans cette dernière commune, tout près de la petite rivière du Ciron, les Château-Yquem, sans rivaux dans le monde.

« En remontant la Dordogne, sur la rive droite, ce sont les vignes du Bourgeais, à réputation aussi ancienne que méritée, puis, celles du Fronsadais, dont le tertre semble sortir directement de la Dordogne et de l'Isle. Bientôt, apparaissent les vignobles de Saint-Émilion, d'une célébrité aussi ancienne que légitime, puis, ceux de Bergerac, etc. (1). »

En Portugal, les coteaux qui bordent le Douro et ses affluents le Pinhao, le Torto, la Ceira, le Tavora, le Tedo, le Mil Lobos, etc., ne sont qu'un tapis de vignes dont la frange baigne dans les eaux (2).

Le Tokay est planté au confluent de la Theiss et du Bodrog.

En somme, et sans s'inspirer évidemment de raisons théoriques, les créateurs des meilleurs vignobles ne paraissent point avoir trop redouté pour leurs produits le voisinage des eaux courantes, et, il faut bien reconnaître que, dans la plupart des cas, l'événement leur a donné raison.

(1) Petit-Lafitte, *loc. cit.*, p. 99-100.

(2) Voir dans le magnifique *O Douro illustrado, Album do Rio Douro e paiz vinhateiro*, publié à Porto chez Magalhães e Moniz, par Villa-Mayor, les planches intitulées *Barca d'alva, Foz de Sabor e valle de Villarica, Quinta do Vesuvio, Quinta da Romancira, Bateiras, Valmor, Regoa*, etc.



# LISTE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

DES DIFFÉRENTS CÉPAGES DÉCRITS DANS CET OUVRAGE  
ET DE LEURS SYNONYMES

## A

Abbondanza.....	324	Albana della forcella. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Abdone.....	324	Albana di Forli et di Cesena. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Abejera.....	325	Albana di Rimini. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Abelione. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Albana gentile. V. <i>Ciapparone</i> o <i>Montonicino</i> .....	353
Abentroth. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340	Albana gentile bianca. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Abrahimof.....	325	Albana rossa. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Abrostine.....	325	Albanella. V. <i>Grec blanc</i> .....	366
Abrostino. V. <i>Abrostine</i> .....	325	Albanello.....	327
Abrostolo. V. <i>Abrostine</i> .....	325	Albano. V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Acerbi. V. <i>Canina</i> .....	347	Albano. V. <i>Grec blanc</i> .....	366
Acsai.....	325	Albarola.....	327
Acsai feher. V. <i>Acsai</i> .....	325	Albese. V. <i>Paga Debito</i> .....	399
Actonihia Aspra.....	325	Albillo-Castellano.....	327
Adelaide.....	445	Albillo de Granada.....	327
Adirondac.....	429	Albillo de Huebla.....	327
Adjeme miskett.....	325	Albino.....	429
Advance.....	445	Alboulah.....	328
Affenthaler blauer.....	325	Albumannu. V. <i>Arbumannu</i> .....	332
Affenthaler Sauerlicher. V. <i>Affenthaler blauer</i> .....	325	Alburlala. V. <i>Alboulah</i> .....	328
Affumé. V. <i>Pinot gris</i> .....	405	Aleatico.....	328
Agawam.....	445	Aleatico Firenze. V. <i>Aleatico</i> .....	328
Aglianico.....	325	Aleatico nero. V. <i>Aleatico</i> .....	328
Aglianico ? V. <i>Aleatico</i> .....	328	Aleatico nero della Toscana. V. <i>Aleatico</i> .....	328
Agliano. V. <i>Aleatico</i> .....	328	Aletha.....	429
Agnanico di Castellanea. V. <i>Aglianico</i> .....	325	Alexander.....	429
Agostenga.....	325	Alföldi feher. V. <i>Sarfeher weisse</i> .....	415
Agracera noire.....	326	Alfölditraube. V. <i>Sarfeher weisse</i> .....	415
Agreste. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Alfoldy. V. <i>Bakator rouge</i> .....	335
Agrier. V. <i>Chabrilou</i> .....	349	Alicant. V. <i>Grenache</i> .....	367
Agndet noir.....	326	Alicante. V. <i>Grenache</i> .....	367
Aguzelle.....	326	Alicante. V. <i>Grec Rouge</i> .....	366
Ahorntraube bianca.....	326	Alicante. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390
Aibatly-isium.....	326	Alicante Bouschet.....	328
Aiga Passera. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356	Alicante Bouschet à feuilles découpées. V. <i>Alicante Bouschet</i> .....	328
Aigre blanc. V. <i>Mondeuse blanche</i> .....	388	Alicante Bouschet à grains oblongs. V. <i>Alicante Bouschet</i> .....	328
Ailonichi.....	327	Alicante Bouschet à sarments érigés. V. <i>Alicante Bouschet</i> .....	328
Ain Kelb.....	99 et 327	Alicante Bouschet précoce. V. <i>Alicante Bouschet</i> .....	328
Alabama. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Alicante Bouschet tardif, du Grenade.....	328
Alamis.....	327		
Alantermo blanc.....	327		
Alban real.....	327		
Albana a Longo grappolo de Faenza et de Pesaro. V. <i>Albana bianca</i> .....	327		
Albana bianca.....	327		

che et du Petit Bouschet V. <i>Alieante</i>		Argant.....	332
<i>Bouschet</i> .....	328	Ariavina männliche V. <i>Valtelin</i>	424
Aligoté.....	328	<i>rouge</i> .....	229
Alionza bianca.....	328	Arin. V. <i>Alesse verte</i> .....	404
Alkerbnistraube. V. <i>Zanisrebe roths-</i>		Arnoison. V. <i>Pinot blanc Char-</i>	333
<i>saftige</i> .....	428	<i>donay</i> .....	331
Alkermes. V. <i>Zanisrebe rothsaftige</i> .	428	Arnopolo.....	333
Allemand. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Arramont. V. <i>Aramon</i> .....	333
Allen's hybrid.....	445	Arrobal.....	345
Alligotay. V. <i>Aligoté</i> .....	328	Arrouya. V. <i>Cabernet franc</i> .....	340
Alma-Isioum. V. <i>Rosa Revelhotti</i> ...	411	Arruya. V. <i>Blauer Portugieser</i> .....	333
Almunecar.....	328	Arvino Nero.....	333
A Longo Grappolo. V. <i>Albana bianca</i> .	327	Askari rouge.....	333
Alsiova. V. <i>Lucane</i> .....	378	Aspiran blanc.....	333
Altesse blanche de Chypre.....	329	Aspiran gris.....	333
Altesse verte.....	329	Aspiran noir.....	333
Alvarelhão ou Alvarilhão.....	329	Asprino.....	334
Alveno. V. <i>Montuoneo</i> .....	388	Ataubi.....	355
Alvey.....	446	Aubier. V. <i>Colombaud</i> .....	334
Alvino verde. V. <i>Verdeca</i> .....	425	Aubin blanc.....	334
Amanda.....	429	Aubin vert.....	374
Amar bou Amar..... 99 et	330	Augibi. V. <i>Jubi</i> .....	392
Amaro nero. V. <i>Morese</i> .....	389	Augibi muscat. V. <i>Muscat d'Alexan-</i>	429
Amarot.....	330	<i>drie</i> .....	377
Aminia.....	445	August Pionner.....	441
Amoullasse. V. <i>Moulas</i> .....	390	Augustaner. V. <i>Lignan blanc</i> .....	395
Amoureux. V. <i>Rulander d'Amérique</i> .	441	Angwik.....	446
Ampollana. V. <i>Pollana</i> .....	408	Aurè. V. <i>Neretto</i> .....	
Anadasaouli du Caucase. V. <i>Anada-</i>		Autuchon.....	
<i>souli</i> .....	330	Auvernat blanc. V. <i>Pinot blanc Char-</i>	404
Anadasouli noir.....	330	<i>donay</i> .....	405
Anadasaouri. V. <i>Anadasouli</i> .....	330	Auvernat gris. V. <i>Pinot gris</i> .....	406
Anatoliai feher. V. <i>Anatolische</i> .....	330	Auvernat noir. V. <i>Pinot noir</i> .....	
Anatolische.....	330	Auxerras blanc. V. <i>Pinot blanc Char-</i>	404
Anebel Mrerbi..... 99 et	330	<i>donay</i> .....	405
Anet. V. <i>Attesse verte</i> .....	329	Auxerrat. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Ange Nicolosi. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Auxois. V. <i>Pinot gris</i> .....	
Angelico.....	330	Auxois blanc. V. <i>Pinot blanc Char-</i>	404
Angiola bianca.....	330	<i>donay</i> .....	334
Anguur Asji.....	330	Avana piccolo.....	334
Anguur Ali Derecy.....	330	Avanas.....	334
Anguur Askery.....	330	Avanato. V. <i>Avanas</i> .....	334
Anguur Atabeky.....	331	Avarengo.....	334
Anguur Chahamy.....	331	Avarengo commune nero. V. <i>Ava-</i>	334
Anguur Hallaggueh.....	331	<i>rengo</i> .....	334
Anguur Maderpetcheh.....	331	Avarengo Ramabessa. V. <i>Avarengo</i> .	385
Anguur rich baba.....	331	Avilleran. V. <i>Marsanne</i> .....	404
Anguur Samarkandi.....	331	Avillo. V. <i>Picpouille noire</i> .....	334
Anguur tebrizy.....	331	Axina de Angiulus. V. <i>Axinangelus</i> .	334
Anna.....	429	Axinangelus.....	338
Ansonica bianca.....	331	Aygras. V. <i>Bermestia bianca</i> .....	421
Antibois. V. <i>Tibouren noir</i> .....	420	Azal. V. <i>Touriga nera</i> .....	334
Antiboulen. V. <i>Tibouren noir</i> .....	420	Azulatraube.....	
Antibouren. V. <i>Tibouren noir</i> .....	420		
Antoinette.....	429		
Anzolica nera.....	331		
Apasulo. V. <i>Schiavoltello</i> .....	416		
Apesorgia bianca.....	331		
Aprafer. V. <i>Balint</i> .....	335		
Aprofehér. V. <i>Balint</i> .....	335		
Aragonais V. <i>Grenache</i> .....	367		
Araignan. V. <i>OEillade blanche</i> .....	397		
Aramon.....	331		
Arbamann. V. <i>Arhumannu</i> .....	332		
Arbanne blanche. V. <i>Arbonne</i> .....	332		
Arbois. V. <i>Arbonne</i> .....	332		
Arbois. V. <i>Poulsard</i> .....	408		
Arbonne.....	332		
Arbst.....	332		
Arhumannu.....	332		
Ardany. V. <i>Jardovan</i> .....	373		

## B

Bacclan ou Becclan. V. <i>Baclan</i> .....	335
Bacchus.....	441
Baclan.....	335
Bachsia.....	334
Badino. V. <i>Croetto</i> .....	357
Bagoual.....	335
Bakar. V. <i>Bakator rouge</i> .....	335
Bakator grenat. V. <i>Bakator rouge</i> ..	335
Bakator piros. V. <i>Bakator rouge</i> ...	335
Bakator rouge.....	335
Balafant.....	335
Balan. V. <i>Balaran</i> .....	335
Balaran.....	335
Balarangrosso e piccolo. V. <i>Balaran</i> .	335

Baldwin Lenoir. V. <i>Black July</i> .....	435	Bela branicevk. V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374
Balgnino. V. <i>Neretto de Cumiana</i> ....	395	Bela Dinka. V. <i>Grün Muscateller</i> ...	370
Balint.....	335	Bela Dinka. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Ballon de Suisse. V. <i>Tressot Bigarré</i> ..	422	Bela Modrina. V. <i>Sopatna blanc</i> ....	418
Balochina. V. <i>Abdone</i> .....	324	Bela Okrugla ranka. V. <i>Budaj Fejer</i> ..	344
Balouzat. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Bela Vugrin. V. <i>Kadarkas blanc</i> ....	374
Balsamea nera.....	335	Beletto nero. V. <i>Fuella de Nice</i> ....	363
Balsamina. V. <i>Balsamea nera</i> .....	335	Beli blanc. V. <i>Sopatna blanc</i> .....	418
Balsamina bianca.....	335	Beli Muskat. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Balsamina bianca? V. <i>Albana bianca</i> ..	327	Belina prepisana. V. <i>Kracher gelber</i> ..	376
Balsamina nera. V. <i>Marzemina</i> .....	385	Belissas blanc.....	338
Balustre.....	336	Belisse. V. <i>Belissas</i> .....	338
Balzac. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Beljak. V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374
Bambino bianco.....	336	Bella. V. <i>Boà</i> .....	341
Bammerer. V. <i>Frankental</i> .....	362	Belletto bianco. V. <i>Rossana</i> .....	412
Baoubounenc. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Bellino.....	338
Barat-tzin-Szello.....	336	Bellone. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Barbaran. V. <i>Balaran</i> .....	335	Belmestia bianca. V. <i>Bermestia bianca</i>	333
Barbarossa.....	336	Belossard. V. <i>Poulsard</i> .....	408
Barbarosso à feuilles découpées....	336	Benadu ou Benada. V. <i>Mourvèdre</i> ..	390
Barbarossa di Cornegliano. V. <i>Bar-</i>	336	Beni Carlo. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390
<i>barossa à feuilles découpées</i> .....	336	Beni Salem.....	338
Barbarossa du Piémont. V. <i>Barba-</i>	336	Beou. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423
<i>rossa à feuilles découpées</i> .....	336	Ber. V. <i>Marzemina</i> .....	385
Barbaroux. V. <i>Grec rouge</i> .....	366	Bereger Rosentraube. V. <i>Rozsas Be-</i>	413
Barbera.....	336	<i>reghi</i> .....	413
Barbera bianca. V. <i>Bertolino</i> .....	338	Bergeron. V. <i>Roussanc</i> .....	412
Barbera douce. V. <i>Barbera</i> .....	336	Berks.....	429
Barbera fina. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bermestia bianca.....	338
Barbera forte. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bermestia bianca del Piemonte. V.	338
Barbera grossa.....	336	<i>Bermestia bianca</i> .....	338
Barbera mercantile. V. <i>Barbera</i> ....	336	Bersagliana.....	338
Barbera nera. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bertolino.....	338
Barbera riccia. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bettlertraube.....	338
Barbera rossa. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bettue. V. <i>Teinturier femelle</i> .....	419
Barbera vera. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bi. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Barberone. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bia blanc.....	339
Barberousse. V. <i>Grec rouge</i> .....	366	Bianca Maggiore. V. <i>Comerseetraube</i> ..	355
Barbezino.....	336	Biancame? V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Barbin. V. <i>Roussane</i> .....	412	Biancazita.....	339
Barbora d'asti. V. <i>Barbera</i> .....	336	Bianchetta genoveze. V. <i>Albarola</i> ..	327
Bargène. V. <i>Bargine</i> .....	337	Bianchetto? V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Bargine.....	337	Bianchetto di Verzuolo.....	339
Bariadorgia.....	337	Biaune. V. <i>Sirah</i> .....	418
Barlantín noir. V. <i>Gros Guillaume</i> ..	368	Bibiola.....	339
Barmak.....	337	Bicane ou Bicaïne.....	339
Barolo.....	337	Biela plemenika praskava. V. <i>Chas-</i>	350
Baron Perrier. V. <i>Riparia sauvage</i> ..	443	<i>selas doré</i> .....	350
Barriadorza. V. <i>Bariadorgia</i> .....	337	Biela Zrebnina. V. <i>Burger blanc</i> ....	344
Barrolo. V. <i>Gamay blanc</i> .....	364	Bielovacka. V. <i>Fejer Szello</i> .....	361
Barry.....	446	Bifolco. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401
Barsagliana. V. <i>Bersagliana</i> .....	338	Bigasse Kokour.....	339
Bar-sur-Aube blanc. V. <i>Chasselas</i>	338	Bigesse Kokier. V. <i>Bigasse Kokour</i> ..	339
<i>doré</i> .....	350	Biguona. V. <i>Dolcetto nero</i> .....	359
Bastardo.....	337	Bignonia.....	339
Batai ou Botai. V. <i>Sarfeher Weisse</i> ..	415	Bily Muskatel. V. <i>Muscat blanc</i> ....	391
Bâtard. V. <i>Bastardo</i> .....	337	Biona.....	339
Bâtarde. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Bird's Egg.....	429
Bâtarde longue. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Black Cape. V. <i>Alexander</i> .....	429
Baude.....	338	Black Cluster. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Baxter.....	435	Black Defiance.....	446
Bayonner. V. <i>Teinturier femelle</i> ....	419	Black Eagle.....	446
Beaconsfield. V. <i>Champion</i> .....	430	Black Frontignan. V. <i>Muscat noir</i> ..	393
Bearnaï. V. <i>Pinot Blanc Chardonay</i> ..	404	Black German. V. <i>York Madeira</i> ....	454
Beauvais. V. <i>Pinot Blanc Chardonay</i> ..	404	Black Hawk.....	429
Beauty.....	429	Black July.....	435
Beautiful. V. <i>Tokalon</i> .....	434	Black King.....	430
Beba ou Beva.....	338	Black Lombardy. V. <i>West's S. Peters</i> ..	427
Beccu. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Black Muscadine. V. <i>Flowers</i> .....	445
Beccuette. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Black Muscat of Alexandria. V. <i>Mus-</i>	393
Begu. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	<i>cat Hamburg</i> .....	393

Black Pearl.....	446	Blussart. V. <i>Poulsard</i> .....	408
Black Spanish. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Bluttraube. V. <i>Teinturier femelle</i> ...	419
Blanc Aigre.....	339	Boà ou Booà bianca.....	341
Blanc Aigre. V. <i>Mondeuse blanche</i> ..	388	Bocksaugen. V. <i>Frankental</i> .....	362
Blanc Auba.....	339	Bocksbeutel. V. <i>Frankental</i> .....	362
Blanc Brun.....	340	Bockshoden V. <i>Frankental</i> .....	362
Blanc Brun. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416	Bockstraube. V. <i>Frankental</i> .....	362
Blanc Cadillac. V. <i>Angelico</i> .....	330	Bois Droit. V. <i>Pienc</i> .....	404
Blanc Cardon.....	340	Bois Dur. V. <i>Carignane</i> .....	347
Blanc Copi.....	340	Bois Jaune. V. <i>Grenache</i> .....	367
Blanc d'Ambre. V. <i>Oseri du Tarn</i> ..	399	Bolana.....	341
Blanc de Gandjah. V. <i>Schiradzouli</i> <i>blanc</i> .....	416	Boletto nero. V. <i>Fuella de Nice</i> ....	363
Blanc de Pagès. V. <i>Lignan blanc</i> ..	377	Bombino. V. <i>Bambino bianco</i> .....	336
Blanc de Zante.....	340	Bombino. V. <i>Grec rose</i> .....	366
Blanc Doux.....	340	Bombino Rosso. V. <i>Uva di Bilonto</i> ..	424
Blanc Fumé. V. <i>Sauvignon</i> .....	415	Bonarda à grandes grappes. V. <i>Bal-</i> <i>samea nera</i> .....	335
Blanc Grec. V. <i>Grec blanc</i> .....	366	Bonarda di Cavaglia et di Gattinara V. <i>Balsamea nera</i> .....	335
Blanche. V. <i>Mondeuse blanche</i> .....	388	Bonarda di Rovescala. V. <i>Crovattina</i> ..	358
Blanche Douce. V. <i>Angelico</i> .....	330	Bonarda nera.....	341
Blanchefeuille. V. <i>Pinot Meunier</i> ..	405	Bon avis. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390
Blanchette. V. <i>Mondeuse blanche</i> ..	388	Bon Blanc. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> ..	404
Blanck blauer.....	340	Bon Blanc. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Blanc pic. V. <i>Chalosse blanche</i> ....	349	Bonifacienco.....	341
Blanc précoce de Kientsheim. V. <i>Li-</i> <i>gnan blanc</i> .....	377	Bon Tressot. V. <i>Tressot à bon vin</i> ..	422
Blanc précoce de Malingre. V. <i>Pré-</i> <i>coco de Malingre</i> .....	408	Bon Vino. V. <i>Bambino bianco</i> .....	356
Blanc précoce musqué de Courtiller. V. <i>Précoce musqué de Courtiller</i> ..	408	Bordelais. V. <i>Merille</i> .....	386
Blanc Semillon. V. <i>Semillon blanc</i> ..	417	Bordelais blanc à longue queue. V. <i>Angelico</i> .....	330
Blanc Semillon mol. V. <i>Semillon</i> <i>blanc</i> .....	417	Borgia. V. <i>Sabalkanskoj</i> .....	413
Bland.....	430	Borgione nero.....	341
Bland Madeira. V. <i>York Madeira</i> ...	454	Borgogna.....	341
Bland's Madeira. V. <i>Bland</i> .....	430	Borjuszemü. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359
Bland's Pale red. V. <i>Bland</i> .....	430	Bormenc. V. <i>Majorquen</i> .....	380
Bland's Virginia. V. <i>Bland</i> .....	430	Boros.....	341
Blanquette. V. <i>Clairette blanche</i> ....	354	Boros feher. V. <i>Boros</i> .....	341
Blanquette. V. <i>Mauzac blanc</i> .....	385	Boros Vekonyheju. V. <i>Boros</i> .....	341
Blanquette de Limoux? V. <i>Clairette</i> <i>blanche</i> .....	354	Bosco bianco.....	341
Blanquette du Fau. V. <i>Quillard</i> ....	409	Bos Kokour V. <i>Kakour</i> .....	374
Blanc Potitschtraube. V. <i>Pinot Meu-</i> <i>nier</i> .....	405	Bötai. V. <i>Sarfeher Weisse</i> .....	415
Blauer Clavner. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Botero. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Blauer Franchischer. V. <i>Blauer Por-</i> <i>tugieser</i> .....	340	Boton de Gallo bianco et negro....	341
Blauer Gamet. V. <i>Gamay noir</i> .....	361	Bottara. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Blauer Oder violet schwarzer V. <i>Mus-</i> <i>cat violet</i> .....	394	Bottirone. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Blauer Oporto. V. <i>Blauer Portugieser</i> ..	340	Bottornone. V. <i>Canajolo bianco</i> ....	346
Blauer Portugiese. V. <i>Blauer Portu-</i> <i>gieser</i> .....	340	Bottoto. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Blauer Portugieser.....	340	Bottsi.....	436
Blauer Roszagler. V. <i>Blanck blauer</i> ..	340	Bouan. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423
Blauer Selenika. V. <i>Laska</i> .....	376	Bouchalès. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Blauer Trolling V. <i>Frankental</i> .....	342	Bouchallès. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Blaufrankische.....	341	Bouchet. V. <i>Cabernet franc</i> ....	345
Bleda. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340	Bouchet. V. <i>Cabernet Sauvignon</i> ..	345
Bleda Zerna. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340	Boudalès.....	342
Blesz V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Bouillenc du Tarn.....	342
Bleu de Hongrie. V. <i>Kadarkas noir</i> ..	374	Bouillenc rose.....	342
Blomburg Laura Beverly? V. <i>Cre-</i> <i>veling</i> .....	431	Bouillon. V. <i>Folle Blanche</i> .....	361
Blood's Black.....	430	Bourboulenc.....	342
Bloom. V. <i>Creveling</i> .....	431	Bourboulenc. V. <i>Bourboulenc</i> ....	342
Blue Dyer.....	441	Bourdalès. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Blue Favorite.....	436	Bourdela. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338
Blue Grape. V. <i>Black July</i> .....	435	Bourdela. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Blue Impérial.....	430	Bourdon. V. <i>Corbeau</i> .....	355
		Bourgeois. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
		Bourgogne. V. <i>Enfariné</i> .....	360
		Bourguignon blanc. V. <i>Gamay blanc</i> ..	364
		Bourguignon noir. V. <i>Gamay noir</i> ..	364
		Bourguignon noir. V. <i>Tressot à bon vin</i>	422
		Bournot. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
		Boutazat ou Boutezat. V. <i>Poulsard</i> ..	408
		Bouteillan. V. <i>Calitor noir</i> .....	346

Bouteillan à grains blancs. V. <i>Calitor blanc</i> .....	346	Burgundy of Georgia. V. <i>Pauline</i> ..	440
Bouteillan à gros grains. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Burot. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Boutelou. V. <i>Pedro-Ximénès</i> .....	401	Burrough's.....	441
Boutignon blanc. V. <i>Malvoisie de Lasseraz</i> .....	382	Burton's Early.....	430
Bouzzat. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Buttina di Gaddu. V. <i>Cornichon blanc</i> ..	357
Bouyssalès. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Buzyn. V. <i>Valtclin Rouge</i> .....	424
Bouyssalet. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Bzoul Kelba.....	95
Box hoder. V. <i>Frankental</i> .....	362	Bzoul Kradem.....	95
Bracciuola bianca.....	342		
Brachet. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	<b>C</b>	
Brachet blanc. V. <i>Quillard</i> .....	409	Cabernet franc.....	345
Brachetto. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Cabernet gris. V. <i>Cabernet franc</i> ..	345
Brachetto nero.....	342	Cabernet Sauvignon.....	345
Bramestone Bianco. V. <i>Bermestia bianca</i> .....	338	Cabriel.....	345
Brammerer. V. <i>Frankental</i> .....	362	Cacaciara. V. <i>Picciuolo corto</i> .....	403
Brancevka. V. <i>Kardardas noir</i> .....	374	Cacciarone. V. <i>Picciuolo corto</i> ....	403
Brant.....	446	Cacciadebiti. V. <i>Trebbiano</i> .....	422
Bracquet. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Caccio bianco. V. <i>Canajolo bianco</i> ..	346
Brava crnina. V. <i>Oberfelder blauer</i> ..	397	Caccione. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Breggiola.....	342	Cacciuna. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Bregin.....	343	Cacciune. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Bregin. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Cadillac. V. <i>Angelico</i> .....	330
Brenk. V. <i>Hainer grosser grüner</i> ...	370	Cagnino. V. <i>Avanas</i> .....	334
Breton. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Cagnorali. V. <i>Cagnovali</i> .....	345
Bretonneau.....	343	Cagnovali.....	345
Brezin de Pampau. V. <i>Enfariné</i> ....	360	Cahors. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Brighton.....	430	Caillaba. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Brindisina.....	343	Calabre. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Britanni.....	441	Calabrese bianca.....	346
Brizzola. V. <i>Barbarossa</i> .....	336	Calabrese di Leonforte.....	346
Brizzola. V. <i>Breggiola</i> .....	342	Calabrian raisin. V. <i>Calabrese bianca</i> ..	346
Bromestre. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338	Calcatella. V. <i>Albarola</i> .....	327
Brucciola. V. <i>Bracciuola</i> .....	342	Caleura. V. <i>Carola</i> .....	348
Brumeau. V. <i>Argent</i> .....	332	Calitor blanc.....	346
Brumestia. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338	Calitor gris.....	346
Brumestra. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338	Calitor noir.....	346
Brumestre. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338	Calitor noir musqué. V. <i>Muscat noir</i> ..	393
Brun. V. <i>Téoulier</i> .....	420	Callebstraube. V. <i>Grec Rouge</i> .....	366
Brun d'Auriol. V. <i>Brun fourca</i> .....	343	Calona.....	346
Bruneau.....	343	Calora. V. <i>Carola</i> .....	348
Brunello. V. <i>San Giovelo</i> .....	414	Calorina. V. <i>Carola</i> .....	348
Brunet. V. <i>Chichaud</i> .....	353	Camaraou.....	346
Brunet. V. <i>Gros Guillaume</i> .....	368	Camarau. V. <i>Camaraou</i> .....	346
Brun fourca.....	313	Camblese. V. <i>Trebbiano</i> .....	422
Brun Pascal (blanc). V. <i>Pascal blanc</i> ..	400	Cambridge.....	430
Brustiano.....	343	Camhys August. V. <i>York Madcira</i> ..	454
Bubia.....	344	Camden.....	430
Buchardt's Prince. V. <i>Aramon</i> .....	331	Campanina. V. <i>Chinco nero</i> .....	353
Buckland Sweet Water.....	344	Camplese. V. <i>Trebbiano</i> .....	422
Budaj Fejer.....	344	Campolese. V. <i>Trebbiano</i> .....	422
Buisserate. V. <i>Jacquère</i> .....	372	Canada.....	447
Bull. V. <i>Scuppernong</i> .....	445	Canadian Hamburg. V. <i>Othello</i> .....	451
Bullace. V. <i>Scuppernong</i> .....	445	Canadian hybrid. V. <i>Othello</i> .....	451
Bullet. V. <i>Scuppernong</i> .....	445	Canajolo bianco.....	346
Bullet ou Bullit. V. <i>Taylor</i> .....	444	Canajola nera.....	347
Bullet grape. V. <i>Scuppernong</i> .....	445	Canajolo nero piccolo. V. <i>Canajola nera</i> .....	347
Bumasta. V. <i>Bermestia bianca</i> .....	338	Canajolo Rosso? V. <i>Canina</i> .....	347
Buonamico nero.....	344	Canajuolo. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346
Buona vise. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Canari noir.....	347
Buchardt's Ambercluster. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Candive. V. <i>Sirah</i> .....	418
Burger. V. <i>Riesling Weisscr</i> .....	410	Cane. V. <i>Chinco Nero</i> .....	353
Burger blanc.....	344	Canina.....	347
Burgunder. V. <i>Grec Rouge</i> .....	366	Cannonaddu. V. <i>Cannono</i> .....	347
Burgundi Kek apro. V. <i>Pinot noir</i> ..	406	Cannono ou Cannonau.....	347
Burgundi Nagyszemü. V. <i>Gamay noir</i> ..	364	Cannut de Louzin. V. <i>Folle noire</i> ...	362
Burgundy. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Canonao. V. <i>Cannono</i> .....	347
		Canut. V. <i>Oeil de Tours</i> .....	397
		Cape. V. <i>Alexander</i> .....	429

Cappa. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353	César.....	349
Caprone. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353	Ceuti. V. <i>Ciuti</i> .....	353
Captraube. V. <i>Isabetta</i> .....	432	Chabrillou.....	349
Capulese. V. <i>Trebbiano</i> .....	422	Chadym Barmak. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Carbenet. V. <i>Cabernet frane</i> .....	345	Chalili blanc.....	349
Carbonera. V. <i>Negrara</i> .....	395	Challenge.....	447
Carbonet. V. <i>Carmenère</i> .....	348	Chalos V. <i>Folle Blanche</i> .....	361
Carcajiola. V. <i>Bonifacieneo</i> .....	341	Chalosse blanche.....	349
Carcairone. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Champin.....	447
Carcairone blanc. V. <i>Aligoté</i> .....	328	Champion.....	430
Carcassés. V. <i>Canari noir</i> .....	347	Chamoisien. V. <i>Enfariné</i> .....	360
Carchiotis. V. <i>Karehiotis</i> .....	375	Chanti.....	349
Careula. V. <i>Carola</i> .....	348	Chany gris.....	349
Cargomuou. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Chaouch.....	350
Cari. V. <i>Peilaverga</i> .....	401	Chaous. V. <i>Chaouch</i> .....	350
Caricante. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Charbono. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Carino l'asino. V. <i>Bertolino</i> .....	338	Chardenet. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404
Carignan. V. <i>Carignane</i> .....	347	Chardonnais. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404
Carignane.....	347	Charelo. V. <i>Jaen</i> .....	373
Carmenelle. V. <i>Carmenère</i> .....	348	Charge Mulet. V. <i>Calitor noir</i> .....	346
Carmenère.....	348	Charistwali. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359
Carmenet. V. <i>Cabernet frane</i> .....	345	Charnet. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390
Carola.....	348	Charter Oak.....	430
Carolina. V. <i>Carola</i> .....	348	Chasri bianco.....	350
Carpinet. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	Chasselas. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Carter. V. <i>To-Kalon</i> .....	434	Chasselas blanc. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cassady.....	430	Chasselas blanc de Thomery. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catalan. V. <i>Carignane</i> .....	347	Chasselas blanc musqué. V. <i>Chasselas musqué</i> .....	351
Catalanesca.....	348	Chasselas blanc royal. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catalan noir.....	348	Chasselas bleu de Windsor. V. <i>Frankental</i> .....	362
Catarattu a la porte. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Chasselas Coulard.....	350
Catarattedu. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Chasselas d'Alger. V. <i>Bicane</i> .....	339
Cataratto. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Chasselas de Bar-sur-Aube. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cataratto nero.....	348	Chasselas de Bordeaux. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catarattu ammantidatu. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Chasselas de Falloux.....	351
Catarattu. V. <i>Catharatta</i> .....	348	Chasselas de Florence. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catawba.....	430	Chasselas de Fontainebleau. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catawba Tokay. V. <i>Catawba</i> .....	430	Chasselas de Montauban à grains transparents. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Catawissa. V. <i>Creveling</i> .....	431	Chasselas de Montauban à gros grains. V. <i>Chasselas Coulard</i> .....	350
Catharatta.....	348	Chasselas de Négrepont.....	351
Caula noir. V. <i>Brun-fourca</i> .....	343	Chasselas de Pondichéry. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cauny.....	348	Chasselas doré.....	350
Causeron. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Chasselas doré de Fontainebleau. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cayau. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Chasselas du Doubs. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cedoti. V. <i>Ciutu</i> .....	353	Chasselas Fendant roux. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cenerento. V. <i>Negretta</i> .....	395	Chasselas fleurs d'orange. V. <i>Museat de Jésus</i> .....	392
Cenerina.....	348	Chasselas gros Coulard. V. <i>Chasselas Coulard</i> .....	350
Cenerola bianca.....	348	Chasselas hâtif. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Ceoti. V. <i>Ciuti</i> .....	353	Chasselas hâtif de Ténérif. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350
Cepa Canasta.....	349	Chasselas Impérial précoce. V. <i>Chasselas Coulard</i> .....	350
Cepin blanc.....	349	Chasselas jaune de la Drôme. V. <i>Gamot</i> .....	365
Cerceal. V. <i>Sercial</i> .....	417	Chasselas musqué.....	351
Cerène. V. <i>Cernèze</i> .....	349		
Cerèse. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352		
Cérigné. V. <i>Cernèze</i> .....	349		
Cerljenak. V. <i>Kolner noir</i> .....	375		
Cerna. V. <i>Blanek blauer</i> .....	340		
Černa laška. V. <i>Kolner noir</i> .....	375		
Cerna Skadarka. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374		
Cernèze.....	349		
Cerni Muscat. V. <i>Muscat noir</i> .....	393		
Cernina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375		
Cernina. V. <i>Zimmettraube blaue</i> .....	428		
Cernina Velka. V. <i>Bettlertraube</i> .....	338		
Cerni Mancujk. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405		
Cervena Dinka. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394		
Cerzola. V. <i>Cinco nero</i> .....	353		
Cesanese nero.....	349		

Chasselas Musqué. V. <i>Muscat de Jésus</i> .....	392	Clairette rose. V. <i>Clairette rose</i> .....	354
Chasselas Musqué vrai. V. <i>Chasselas musqué</i> .....	351	Clairette verte. V. <i>Clairette blanche</i> .....	354
Chasselas Napoléon. V. <i>Bicane</i> .....	339	Clara.....	454
Chasselas noir. V. <i>Corbeau</i> .....	355	Claret.....	441
Chasselas noir. V. <i>Mornen noir</i> .....	389	Claretta. V. <i>Clairette blanche</i> .....	354
Chasselas Piros. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	Clarette. V. <i>Clairette blanche</i> .....	354
Chasselas rose.....	351	Clarette de Trans. V. <i>Clairette blanche</i> .....	354
Chasselas rose d'Alsace. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	Clarette rose.....	354
Chasselas rose de Falloux. V. <i>Chasselas de Falloux</i> .....	351	Claverie. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Chasselas rose de la Meurthe. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Clavier. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Chasselas rose de Montauban. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Clifton's Constantia. V. <i>Alexander</i> ..	429
Chasselas rose du Pô. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	Clinton.....	441
Chasselas rose royal. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	Clover street black.....	447
Chasselas rouge. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Clover street red.....	447
Chasselas rouge commun. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Cochinostaphyli. V. <i>Kochinostaphyli</i> .....	375
Chasselas rouge Royal. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Cococciara. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401
Chasselas Royal rosé. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	Coda di Cavallo.....	354
Chasselas violet.....	352	Coda di Volpa bianca. V. <i>Falerno</i> ..	360
Chatus. V. <i>Corbel</i> .....	356	Coda di Volpe nera.....	354
Chauché gris.....	352	Coddu curtu.....	354
Chauché noir.....	352	Coddu Neddu. V. <i>Coddu eurtu</i> .....	354
Chaudenet. V. <i>Pinot blanc Chardonnay</i> .....	404	Codega. V. <i>Malvazia grossa</i> .....	382
Chenin blanc.....	352	Codigoro nero.....	354
Chenin noir.....	352	Cognac. V. <i>Balustre</i> .....	336
Cherché. V. <i>Jacquère</i> .....	372	Colagiovanna.....	355
Cherès. V. <i>Malvazia de Sitges</i> .....	381	Colatamburro. V. <i>Bambino bianco</i> ..	336
Chevrier. V. <i>Semillon blanc</i> .....	417	Colgadera.....	355
Chiallo.....	353	Colmer. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Chiapparone. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353	Colombana del Peccioli.....	355
Chiavennasca. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Colombana di Piccioli. V. <i>Colombana del Peccioli</i> .....	355
Chichaud.....	353	Colombaou. V. <i>Colombaud</i> .....	355
Chinco bianco.....	353	Colombar. V. <i>Semillon blanc</i> .....	417
Chinco nero.....	353	Colombaud.....	355
Chineau. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Colorada. V. <i>Leonada</i> .....	377
Christie's improved Isabella. V. <i>Isabella</i> .....	432	Colorino.....	355
Christine.....	430	Columbia County. V. <i>Creveling</i> .....	431
Christkindlestrauhe. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416	Coly. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Chrupka. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Comerseetraube.....	355
Chtapparone. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353	Compléter. V. <i>Malanstraube</i> .....	380
Ciapparone o Montonicino.....	353	Comte Odart.....	355
Ciapparuto. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353	Concord.....	431
Cipro Bianco.....	353	Concord Chasselas.....	447
Cipro nero.....	353	Concord Muscat.....	447
Cinq-Saou. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Conqueror.....	447
Cinquien.....	353	Constantia. V. <i>Alexander</i> .....	429
Cinsaut. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Constantia Springmill. V. <i>Alexander</i> .....	429
Circé blanc.....	353	Corazon de Cabrito. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Ciuti.....	353	Corazon de Cabrito. V. <i>Leonada</i> ...	377
Clairette. V. <i>Clairette blanche</i> .....	354	Corazon de Gallo. V. <i>Leonada</i> .....	377
Clairette à grains ronds. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423	Corazon de Gallo? V. <i>Panse rose</i> ...	400
Clairette blanche.....	351	Corbeau.....	355
Clairette de Limoux. ? V. <i>Clairette blanche</i> .....	354	Corbel.....	356
Clairette noire. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Corbesse. V. <i>Corbel</i> .....	356
		Corcesco. V. <i>Paga Debito</i> .....	399
		Corbinella Veronese? V. <i>Corvina</i> ...	357
		Corinthe blanc.....	356
		Corinthusi apro szemüfeher. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
		Corinto bianco. V. <i>Corinthe blanc</i> ...	356
		Cornelle blanc.....	356
		Cornelkirschentraube. V. <i>Fehér Som</i> .....	360
		Cornet.....	356
		Cornicciola. V. <i>Cornichon blanc</i> ...	357
		Cornichon blanc.....	357
		Corniola. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
		Cornucopia.....	447
		Corsin. V. <i>Peloursin</i> .....	402
		Corsin. V. <i>Reby noir</i> .....	410
		Cortese bianca.....	357

Cortese nera.....	357	Delaware.....	437 et 448
Cortinese. V. <i>Paga Debito</i> .....	399	Delaware blanc.....	448
Corva.....	357	De Loxa.....	358
Corvina.....	357	Détroit.....	431
Corvina gentile. V. <i>Corvina</i> .....	357	Devereux. V. <i>Black July</i> .....	435
Corvina Rizza. V. <i>Corvina</i> .....	357	Diamant. V. <i>Chasselas Coulard</i> ....	350
Corvina Veronese.....	357	Diamentraube. V. <i>Chasselas Coulard</i> ..	350
Corvinella? V. <i>Corvina</i> .....	357	Diana.....	431
Costiole. V. <i>Neivetta</i> .....	395	Diana Hamburg.....	448
Cot de Bordeaux. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Dientel traube weisse. V. <i>Feher Som</i> ..	360
Côte Rouge. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Dinka feher. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Cottage.....	431	Dinka mala. V. <i>Steinschiller Rother</i> ..	418
Cotticour. V. <i>Clairctle blanche</i> .....	354	Dišuča. V. <i>Urbanitraube weisse</i> .....	423
Coufe-Chien. V. <i>Jacquère</i> .....	372	Dišuča ranima. V. <i>Urbanitraube</i> <i>weisse</i> .....	423
Coufidé. V. <i>Œil de Tours</i> .....	397	Divicina. V. <i>Rauschling weisser</i> .....	410
Couforogo. V. <i>Kechmish blanc</i> .....	375	Divljak. V. <i>Wildbacher blauer</i> .....	427
Couilleri. V. <i>Mondeuse blanche</i> .....	388	Dobela bielina. V. <i>Javor grosser</i> <i>weisser</i> .....	373
Courombaou. V. <i>Colombaud</i> .....	355	Dobrorozne. V. <i>Chasselas Doré</i> .....	350
Cowan.....	442	Dodrelabi.....	359
Creveling.....	431	Dolcenero. V. <i>Duccarino</i> .....	360
Crignane. V. <i>Carignane</i> .....	347	Dolcetto nero.....	359
Croa.....	357	Dolcino nero. V. <i>Dolcetto nero</i> .....	359
Crochu. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357	Dolutz noir. V. <i>Dolcetto noir</i> .....	359
Croc noir.....	357	Donjin. V. <i>Mondeuse blanche</i> .....	388
Croetto.....	357	Don Juan.....	454
Croquant. V. <i>Reby noir</i> .....	410	Donzellino do Castello.....	359
Croton.....	448	Dora.....	359
Crova. V. <i>Corva</i> .....	357	Doradillo.....	359
Crova nera. V. <i>Croetto</i> .....	357	Doradillo? V. <i>Jaen</i> .....	373
Crovattina.....	358	Douçanelle. V. <i>Angelico</i> .....	330
Crovetto. V. <i>Croetto</i> .....	357	Douceagne.....	359
Crovino. V. <i>Croetto</i> .....	357	Douce blanche. V. <i>Blanc Doux</i> ....	340
Cruchinet. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Douce blanche. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Crujidero.....	358	Douce noire. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Crvena Bakatorka. V. <i>Bakator rouge</i> ..	335	Doux d'Henry noir.....	359
Crvena Ruzica.....	416	Doux noir. V. <i>Manseix</i> .....	384
Csoka Szölő. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374	Doux same. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Cucciomaniello nero. V. <i>Cuccipanelli</i> ..	358	Downing.....	448
Cucciopanniello. V. <i>Cuccipanelli</i> ....	358	Dracut Amber.....	432
Cuccipanelli.....	358	Dreimänner. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Cuenta de Hermitani.....	358	Dreipfennigholz. V. <i>Savagnin blanc</i> ..	416
Cugnette. V. <i>Jaquère</i> .....	372	Drestech. V. <i>Fendant vert</i> .....	361
Cul de Poule. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Dretsch. V. <i>Rauschling weisser</i> ....	410
Cunningham.....	436	Driola. V. <i>Bonarda</i> .....	341
Cuyahoga.....	431	Drobna Crnina. V. <i>Zimmertraube</i> <i>blau</i> .....	428
Cynthiana. V. <i>Norton's Virginia</i> ....	440	Drobna lipovščina. V. <i>Ahorntraube</i> <i>bianca</i> .....	326
Czerna Okrugla Ranka.....	358	Dronkane.....	359
Czerna Okrudla Ranka. V. <i>Pinot noir</i> ..	406	Drumin ljborá. V. <i>Savagnin blanc</i> ..	416
<b>D</b>			
Dalmazia nera.....	358	Drutsch. V. <i>Rauschling weisser</i> ....	410
Damary blanc. V. <i>Lamberttraube</i> <i>weisse</i> .....	376	Duccarino.....	360
Damas blanc. V. <i>Majorquen</i> .....	380	Duga ranina. V. <i>Fejer-Szællö</i> .....	361
Damaschino.....	358	Dünn. V. <i>Harwood</i> .....	437
Damas noir. V. <i>Ribier</i> .....	410	Dunnschalige. V. <i>Boros</i> .....	341
Dana.....	454	Dupré de St-Maur. V. <i>Folle blanche</i> ..	361
Danachetta bianca.....	358	Duraca.....	360
Danesy. V. <i>Petit Danesy</i> .....	403	Durasaine. V. <i>Raisaine</i> .....	409
Danugue croquant. V. <i>Gros Guil-</i> <i>laume</i> .....	368	Durau ou Duret. V. <i>Baclan</i> .....	335
Darkaia noir.....	358	Durbec. V. <i>Noir de Lorraine</i> .....	396
Debela lipovina. V. <i>Ahorntraube</i> <i>bianca</i> .....	326	Duret. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Debeli Rifosk. V. <i>Dolcetto nero</i> ....	359	Dureza. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Decandolle voros. V. <i>Grec rouge</i> ....	366	<b>E</b>	
Dégoutant. V. <i>Folle noire</i> .....	362	Early Auvergne Frontignan. V. <i>Mus-</i> <i>cal précoce du Puy-de-Dôme</i> .....	393
De Jesi. V. <i>Albana bianca</i> .....	327	Early Champion. V. <i>Champion</i> ....	430
Delalena. V. <i>Verdisi bianca</i> .....	427		

Early green madeira. V. <i>Agostenga</i> .....	325	Eureka.....	432
Early Hudson.....	454	Eureka Tolsow's. V. <i>Eureka</i> .....	432
Early Kienzheim. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Ezerjo. V. <i>Budaj Feher</i> .....	344
Early Malingre. V. <i>Précoce de Malingre</i> .....	408		
Early Saumur Frontignan. V. <i>Précoce jusqu'à de Courtyiller</i> .....	408	<b>F</b>	
Early Victor.....	432	Facun. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
Early White Malvasia. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Faludino.....	360
Edel Clavner. V. <i>Pinot gris</i> .....	405	Falenghina. V. <i>Biancazita</i> .....	339
Edel Hungar traube. V. <i>Czerna Okrugla ranka</i> .....	358	Falerno.....	360
Edel Hungar traube. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374	Farani.....	95
Edelschwarz. V. <i>Negrara</i> .....	395	Faraudino. V. <i>Faludino</i> .....	360
Edelwein. V. <i>Chassclas doré</i> .....	350	Farinella. V. <i>Negretta</i> .....	395
Edle Kauka. V. <i>Kauka</i> .....	375	Farinente. V. <i>Negretta</i> .....	395
Egitto nero. V. <i>Mauvo nero</i> .....	385	Farnous. V. <i>Brun Fourca</i> .....	343
Eicheltraube weisse. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357	Fasulo nero? V. <i>Piede di Palumbo</i> ..	404
Eichkugeltraube. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	Fauvé. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Einer Stadt südöstlich von Tiflis. V. <i>Schiradzouli blanc</i> .....	416	Feigentraube. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Eisbrockler. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374	Fehers ropoos Fabian. V. <i>Chassclas doré</i> .....	350
Elbling. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Feher Som.....	360
Elbling weisser. V. <i>Burger blanc</i> ..	344	Fejer-Denka.....	360
El Dorado.....	448	Fejer-Szello.....	361
Elben feher. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Fekete Kircsosa.....	361
Elender. V. <i>Tokayer weisser</i> .....	421	Fekete Vilagos V. <i>Pursin</i> .....	409
Elizabeth.....	432	Feldeiner. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
El Paso. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Feldlinger (improprement). V. <i>Bouillenc rose</i> .....	342
Elsasser. V. <i>Ortlielber Gelber</i> .....	398	Feldlinger. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Elsenboro. V. <i>Elsinboro</i> .....	437	Feltiner V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Elsinboro.....	437	Fendant roux. V. <i>Chassclas doré</i> ..	350
Elsinboroug. V. <i>Elsinboro</i> .....	437	Fendant vert.....	361
Elvira.....	449	Fer. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345
Empibotte. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346	Feranah.....	361
Enfariné.....	360	Fermano. V. <i>Ciapparone o Montonino</i> .....	353
Enfumé. V. <i>Pinot gris</i> .....	405	Fernaise. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Enrachat. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Ferrari commun.....	361
Enragé. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Fer Servadou. V. <i>Cabernet franc</i> ..	345
Enrageade. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Feuille ronde? V. <i>Barolo</i> .....	337
Enrageade. V. <i>Folle noire</i> .....	362	Feuille ronde. V. <i>Mauzac blanc</i> .....	385
Enrageat V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Feuille ronde. V. <i>Mauzac rose</i> .....	386
Enrageat. V. <i>Folle noire</i> .....	362	Fiano. V. <i>Latina bianca</i> .....	377
Entournérin. V. <i>Sirah</i> .....	418	Fié. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Eparsé. V. <i>Olivette jaune à petits grains</i> .....	398	Fintendo ou Fintendo.....	361
Epinette. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> ..	404	Fischblasentraube. V. <i>Cornichon blanc</i> ..	357
Epiran. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333	Fisch traube. V. <i>Hars Levelu</i> .....	371
Erbaluce ou Erbalus bianca.....	360	Fleischroth. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Erba Lucenta. V. <i>Erbaluce bianca</i> ..	360	Fleischrother veltiner. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Ericé noir. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Fleischtraube. V. <i>Frankental</i> .....	362
Esganacao. V. <i>Sercial</i> .....	417	Fleischtraube. V. <i>Valtelin rouge</i> ....	424
Espagnen. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Fleischweiner. V. <i>Savagnin blanc</i> ..	416
Espagne ou Espagnen. V. <i>Mourvèdre</i> ..	390	Fleuger. V. <i>Kracher gelber</i> .....	376
Espar. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Flona.....	361
Eparse. V. <i>Olivette jaune à petits grains</i> .....	398	Flora.....	432
Essex.....	449	Flouron. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390
Estrangey. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Flowers.....	445
Etaulier. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Fodscha. V. <i>Bachsia</i> .....	334
Etraire. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Foirard. V. <i>Calitor noir</i> .....	346
Etraire blanche. V. <i>Verdesse</i> .....	425	Foirard. V. <i>Gueuche noir</i> .....	370
Etranger. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Fol. V. <i>Folle blanche</i> .....	361
Etriangle-chien. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Folle à grains jaunes.....	361
Etris. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Folle blanche.....	361
Etris. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Folle noire.....	362
Ettlinger. V. <i>Orttieber gelber</i> .....	398	Folle verte d'Oléron.....	362
Eumélau.....	449	Forcella bianca.....	362
		Forcellina. V. <i>Pignola nera</i> .....	404
		Forcese. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401



Ginoux d'Agasso. V. <i>Calitor noir</i> ...	346	Grenoblois. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Giro Calaritanu. V. <i>Cannono</i> .....	347	Greutler. V. <i>Wildbacher blauer</i> ....	427
Giro Niedda. V. <i>Cannono</i> .....	347	Grieco et Griesco. V. <i>Grec blanc</i> ....	366
Glacier noir. V. <i>Gros Guillaume</i> ....	368	Grifforin. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Gæthe.....	450	Grigia.....	367
Goix noir. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Grignolino ? V. <i>Barbezino</i> .....	336
Golden Clinton.....	443	Grignolino fino nero.....	367
Golloffa. V. <i>Gaglioppa</i> .....	364	Grillah.....	368
Golograncia. V. <i>Sopatna blanc</i> ....	418	Gringet. V. <i>Roussane</i> .....	412
Gondrau. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Grisa. V. <i>Grigia</i> .....	367
Gonfiabotte. V. <i>Canajolo bianco</i> ....	346	Gris Cordelier. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Gorgottesco nero.....	365	Gris de Dornot. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Goris toilé.....	365	Gris de Salces.....	368
Gornisch. V. <i>Jardovan</i> .....	373	Griset. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Gornisu V. <i>Jardovan</i> .....	373	Gris rouge. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Gouai blanc. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Grobroth. V. <i>Hängling blauer</i> .....	371
Gouai noir. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Grolleau. V. <i>Groslot</i> .....	368
Gouais. V. <i>Gueuche noir</i> .....	370	Gromier du Cantal. V. <i>Grec rouge</i> ...	366
Gouget. V. <i>Neyran</i> .....	396	Gropel.....	368
Goujean. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	Gropello. V. <i>Grappello</i> .....	366
Goulu blanc. V. <i>Semillon blanc</i> ....	417	Gros Auxerrois. V. <i>Gamay blanc</i> ....	364
Goundoulenc. V. <i>Gris de Salces</i> ....	368	Gros Auxerrois. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Gourdoux. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Gros Baclan. V. <i>Baclan</i> .....	335
Gouveio.....	365	Gros-Bec. V. <i>Noir de Lorraine</i> .....	396
Gradiska.....	366	Gros Bourguignon. V. <i>Gamay noir</i> ..	364
Grafenberger. V. <i>Riesling weisser</i>	410	Gros Chanu. V. <i>Corbel</i> .....	356
Graham.....	454	Gros Colman. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359
Grais. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Gros Coulard. V. <i>Chasselas Coulard</i> .	350
Gralluopolo V. <i>Arnopolo</i> .....	333	Gros d'Henry. V. <i>Doux d'Henry noir</i> .	359
Granaccia di Spagna. V. <i>Ogone</i> ....	397	Gros Gamay. V. <i>Gamay d'Orléans</i> ...	364
Granache. V. <i>Grenache</i> .....	367	Gros Gromier du Cantal. V. <i>Grec</i>	
Granadina. V. <i>Perruno noir</i> .....	403	<i>rouge</i> .....	366
Granat tzin Bakator. V. <i>Bakator</i>		Gros Guillaume.....	368
<i>rouge</i> .....	335	Groslot.....	368
Granaxa. V. <i>Grenache</i> .....	367	Groslot de Valère. V. <i>Groslot</i> .....	368
Grand blanc. V. <i>Cépin blanc</i> .....	349	Gros Mansenc ou Gros Mansin.....	369
Grand Carmenet. V. <i>Carmenère</i> ....	348	Gros Margillien. V. <i>Argant</i> .....	332
Grand Chétuan. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Gros Mollar.....	369
Grande Viudure. V. <i>Carmenère</i> .....	348	Gros Morillon.....	369
Grand Herrant. V. <i>Pienc</i> .....	404	Gros Muscat violet. V. <i>Muscat violet</i> .	394
Grand Mansain. V. <i>Gros Mansenc</i> ..	369	Gros Neyran. V. <i>Neyran</i> .....	396
Grand Mauzac. V. <i>Mauzac blanc</i> ....	385	Gros noir. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Grand noir ? V. <i>Méville</i> .....	386	Gros noir. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Grand noir. V. <i>Sphinx</i> .....	453	Gros noir. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
Grand Téoulier. V. <i>Téoulier</i> .....	420	Gros noir femelle. V. <i>Teinturier</i>	
Grand vert. V. <i>Van der Lahn</i> .....	425	<i>femelle</i> .....	419
Grand vesparo. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Gros noirin. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Granolata. V. <i>Clairette blanche</i> ....	354	Gros pied rouge mérillé. V. <i>Mal-</i>	
Grapello.....	366	<i>beck</i> .....	380
Graput. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Gros plant. V. <i>Gueuche noir</i> .....	370
Grasevina. V. <i>Riesling weisser</i> .....	410	Gros plant. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Grautler. V. <i>Wildbacher blauer</i> ....	427	Gros plant. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Grau Tokayer. V. <i>Sarfejer szello</i> ..	415	Gros plant doré (d'Aï).....	369
Grec blanc.....	366	Gros pinot. V. <i>Chenin blanc</i> .....	352
Grecco ? <i>Albana bianca</i> .....	327	Gros Rauschling.....	369
Grecco d'Ancone. V. <i>Albana bianca</i>	327	Gros Ribier. V. <i>Ribier</i> .....	410
Grèce noire. V. <i>Merille</i> .....	386	Gros Ribier du Maroc. V. <i>Ribier</i> ....	410
Grèce rouge ? V. <i>Merille</i> .....	386	Gros Riesling.....	369
Grechetto ? V. <i>Montanarino</i> .....	383	Gros rouge. V. <i>Grec rouge</i> .....	366
Grechetto ? V. <i>Occhietto bianco</i> ....	397	Grossblau. V. <i>Bettlertraube</i> .....	338
Greco bianco ? V. <i>Albana bianca</i> ....	327	Grossblau. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Greco bianco. V. <i>Grec blanc</i> .....	366	Grosse Blanquette. V. <i>Folle Blanche</i> .	361
Greco montecchio. V. <i>Grec blanc</i> ....	366	Grosse Chalosse. V. <i>Folle Blanche</i> ..	361
Grec rose.....	366	Grosse Malvoisie. V. <i>Malvazia grossa</i> .	382
Grec rose. V. <i>Grec rouge</i> .....	366	Grosse Merille. V. <i>Méville</i> .....	386
Grec rouge.....	366	Grosse race. V. <i>Gamay noir</i> .....	364
Gredelin. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423	Grosse Roussette. V. <i>Marsanne</i> ....	385
Green Castle.....	437	Grosser Her. V. <i>Méville</i> .....	386
Grègues. V. <i>Colombaud</i> .....	355	Grosser Rauschling. V. <i>Rauschling-</i>	
Grenache.....	367	<i>weisser</i> .....	410
Grenache blanc.....	367		

Grosse Wälsche. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Haute Egypte.....	371
Gross Kolner. V. <i>Bettlertraube</i> .....	338	Heath. V. <i>Delaware</i> .....	437 et 448
Gross Kolner. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Heinzler. V. <i>Rauschling weisser</i> ....	410
Gros milcher. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Henab Turki. ....	371
Grove end swatwater. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Herbement.....	437
Grünauer. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .	370	Herbement's Madeira. V. <i>Herbement</i> .	437
Grüner Rossszagler. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .....	370	Herbert.....	450
Grün Frankisch. V. <i>Grün Silvaner</i> ..	370	Hère. V. <i>Pienc</i> .....	404
Grünhainer. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .	370	Hermann.....	438
Grünler. V. <i>Hainer grosser grüner</i> ..	370	Herrant. V. <i>Pienc</i> .....	404
Grün Manhardtraube. V. <i>Grün Muscateller</i> .....	370	Hettie. V. <i>Hattie</i> .....	454
Grün Muscateller.....	370	Heunisch .....	371
Grün Silvaner.....	370	Hibou. V. <i>Hibou noir</i> .....	371
Grussele Drome. V. <i>Azulatraube</i> ....	334	Hibou blanc.....	371
Grunstock. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .	370	Hibou noir.....	371
Grün Szirifandl V. <i>Grün Silvaner</i> ..	370	Hignin. V. <i>Sirah</i> .....	418
Guajan et Gualiano. V. <i>Qualiano nero</i> .	409	Hilisman blanc.....	372
Guarnaccia. V. <i>Vernaccia</i> .....	426	Hilisman rouge.....	372
Guelb el Tsour.....	370	Hine.....	432
Gueuche noir.....	370	Hivernais. V. <i>Hibou noir</i> .....	371
Gueyne. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Hochheimer. V. <i>Riesling weisser</i> ....	410
Guibou. V. <i>Hibou noir</i> .....	371	Holy-Agos. V. <i>Madarkas Furmint</i> ..	379
Guilhan-Muscat. V. <i>Angelico</i> .....	330	Honigler blanc de Bude. V. <i>Budaj Fejer</i> .....	344
Guillan. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Honigler traube. V. <i>Budaj Fejer</i> ...	344
Guillemot rose V. <i>Bouillenc rose</i> ....	342	Hourca.....	372
Guindolenc. V. <i>Gris de Salces</i> .....	368	Hourcat. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Gumpolds Kirchener spatroth. V. <i>Zierfahndler rother</i> .....	428	Howel.....	432
Gutblaue. V. <i>Wildbacher Blauer</i> ...	427	Hrkawatz. V. <i>Kamenitscharka</i> .....	374
Gutedel fruher weisser. V. <i>Chasselas Coulard</i> .....	350	Hrustec. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374
Gutedel weisser. V. <i>Chasselas doré</i> .	350	Hruzel. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374
Guzelle. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Huevo de gato.....	372
Gyongyszöllo feher. V. <i>Pereontraube</i> .	402	Humboldt.....	439
<b>H</b>			
Haenapop.....	370	Huntingdon.....	450
Hagar. V. <i>Alvey</i> .....	446	Husson. V. <i>Black July</i> .....	435
Hainer blauer. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Hybrid d'Arnold n° 16. V. <i>Canada</i> ..	447
Hainer grosser grüner.....	370	Hybride d'Allen. V. <i>Allen's hybrid</i> ..	445
Halifax noir.....	454	Hybride d'Arnold n° 2. V. <i>Cornucopia</i> .	447
Hallaggueh.....	371	Hybride de Concord, n° 6. V. <i>Triumph</i> .	453
Hameye. V. <i>Gamay d'Orléans</i> .....	364	Hybride de Rogers n° 1. V. <i>Gæthe</i> ..	450
Hamburg musqué. V. <i>Muscat d'Hambourg</i> .....	393	Hycalès.....	372
Hammelschelle. V. <i>Frankental</i> ....	362	Hyde's Eliza. V. <i>York Madeira</i> .....	454
Hammelschoden. V. <i>Frankental</i> ....	362	<b>I</b>	
Hamvas Szællö. V. <i>Sarfejer szællö</i> ..	415	Impérial.....	450
Hängling blauer.....	371	Impérial. V. <i>Bellino</i> .....	338
Hans. V. <i>Hansen Rother</i> .....	371	Impérial noir. V. <i>Bellino</i> .....	338
Hansen Rother.....	371	Inganna cane. V. <i>Borgione nero</i> ....	341
Harry Wylce.....	450	Insolia bianca.....	372
Harschat Löwelin. V. <i>Hars Levelu</i> ..	371	Insolia niura.....	372
Hars Levelii. V. <i>Hars Levelu</i> .....	371	Iona.....	450
Hars Levelu.....	371	Iri-Kara.....	372
Hart. V. <i>Black July</i> .....	435	Irwing.....	450
Hartford Prolific.....	432	Isabella.....	432
Hart Hengst. V. <i>Gros Riesling</i> .....	369	Ischia (vigne d').....	372
Hartwegstraube. V. <i>Hängling Blauer</i> .	371	Israella.....	432
Harwood.....	437	Italian wine. V. <i>Delaware</i> ... 437 et 448	
Hasseroum blanc.....	99 et 371	Italienischer Früher Malvasier. V. <i>Malvoise rouge</i> .....	383
Hasseroum labied.....	99 et 371	Ives. V. <i>Ives Seedling</i> .....	433
Hasseroum lakhal.....	99 et 371	Ives' Madeira de Kittredge. V. <i>Ives Seedling</i> .....	433
Hasseroum noir.....	99 et 371	Ives Seedling.....	433
Hattie.....	454	<b>J</b>	
Haüsler. V. <i>Hangling Blauer</i> .....	371	Jack. V. <i>Jacquez</i> .....	439
		Jacobin. V. <i>Malbeck</i> .....	380

Jacobs traube. V. <i>Morillon hâtif</i> ...	389	Kecskcesescu Feher. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407
Jacovics Szæello. V. <i>Morillon hâtif</i> ..	389	Kechmich. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Jacquère.....	372	Kechmish à grains oblongs. V. <i>Kechmish blanc</i> .....	375
Jacques. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Kechmish ali.....	375
Jacquez.....	439	Kechmish blanc.....	375
Jacquez Laliman. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Kechmisch blanc à grains ronds....	375
Jaen blanc.....	373	Kechmish noir. V. <i>Kechmish ali</i> ....	375
Jami noir.....	373	Kecsesescu. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> ..	407
Janese nera.....	373	Kekngelii. V. <i>Furmint</i> .....	363
Janesville.....	450	Kek nyelii. V. <i>Balafant</i> .....	335
Jane Wylce.....	451	Keresztes levelii. V. <i>Kadarkas noir</i> ..	374
Jank zòlo.....	373	Kerhlikobitz. V. <i>Kracher gelber</i> ....	375
Jardany. V. <i>Jardovan</i> .....	373	Ketsketsetsu blanc. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407
Jardovan.....	373	Kets Kets estu blanc. V. <i>Pis de chèvre rouge</i> .....	407
Jardovany feher. V. <i>Jardovan</i> .....	373	Keuka. V. <i>Neff</i> .....	434
Jauer. V. <i>Javor grosser weisser</i> ....	373	Kheinriesling. V. <i>Riesling weisser</i> ..	410
Jauernik. V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374	Kilianer. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377
Jausovec. V. <i>Javor grosser weisser</i>	373	Kilvington.....	454
Javorosters. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374	King. V. <i>Golden Clinton</i> .....	443
Javor grosser weisser.....	373	Kingsessing.....	433
Jefferson .....	451	Kiraly Szöllo.....	375
Jenei fekete. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374	Kischmish. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Jetyisare. V. <i>Leany-Szæello Nagy-Szemu</i> .....	377	Kisseb Szemu Leany Szæello. V. <i>Leany Szæello Nagy Szemu</i> .....	377
Jetzt Elisabethpol. V. <i>Schiradzouli</i> ..	416	Kitchen.....	443
Joannenc. V. <i>Jouannenc</i> .....	374	Kläbinger. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Jongin. V. <i>Mondeuse blanche</i> .....	388	Klammer. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
Jouvin.....	373	Klapfer. V. <i>Fendant vert</i> .....	361
Joslyn's Saint-Albans. V. <i>Triumph</i> ..	453	Klebroth. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Jouannenc.....	374	Kleimilcher. V. <i>Zimmettraube blaue</i>	428
Jouannenc charnu. V. <i>Jouannenc</i> ....	374	Kleinbeeriger. V. <i>Saperavi</i> .....	414
Jubi.....	374	Kleinberger. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
Julliatique blanc. V. <i>Lignan blanc</i> ..	377	Kleinblättrige Fingertraube. V. <i>Poulsard</i> .....	408
July grape. V. <i>Morillon hâtif</i> .....	389	Kleinblaue. V. <i>Wildbacher blauer</i> ..	427
Junker. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Kleinbraun. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Juno. V. <i>Uno</i> .....	453	Kleine Kauka. V. <i>Kauka</i> .....	375
Jura Black Muscat. V. <i>Muscat noir</i> ..	393	Kleiner Farber. V. <i>Teinturier femelle</i>	419
Jurançon blanc. V. <i>Quillard</i> .....	409	Kleiner Methsüsser. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
<b>R</b>			
Kadarka Kek. V. <i>Kadarkas noir</i> ....	374	Kleiner Rausching. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Kadarkas blanc.....	374	Kleiner Rauchling. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Kadarkas feher. V. <i>Kadarkas blanc</i>	374	Kleiner Riesling. V. <i>Ortlieber gelber</i> ..	398
Kadarkas noir.....	374	Kleiner Traminer. V. <i>Savagnin blanc</i> ..	416
Kadin. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357	Kleiner Veltliner. V. <i>Hoas R. thec</i> ..	371
Kakour.....	374	Klein Kolner. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ..	428
Kakour rouge. V. <i>Pis de chèvre rouge</i> .....	407	Kleinraushling. V. <i>Ortlieber gelber</i> ..	398
Kakura. V. <i>Kakour</i> .....	374	Kleinriesling. V. <i>Riesling weisser</i> ....	410
Kalali.....	374	Klein Schwartz. V. <i>Pursin</i> .....	409
Kalamazoo.....	433	Klein silberweiss. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Kamenitscharka .....	374	Klein weiss. V. <i>Balint</i> .....	335
Kamouri.....	374	Kleinwiener. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Kanigl grüner.....	374	Klingelberger. V. <i>Riesling weisser</i> ..	410
Kapčina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Knackerle. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Karabournou.....	375	Knevets Black Hamburg. V. <i>Fran-kental</i> .....	362
Karam..... 99 et	375	Knipperle. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Karchiotis ou Carchiotis.....	375	Kochinostaphyli ou Cochinosaphyli	375
Karčina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Ko-Chu. V. <i>Yeddo</i> .....	428
Karëna. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Kokur. V. <i>Kokour</i> .....	374
Karistiana.....	375	Kolinger. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Karmazyn. V. <i>Hüngling blauer</i> ....	371	Kolmreiter. V. <i>Bada Feher</i> .....	344
Karoad.....	375	Kolner Kek. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Kauka.....	375	Kolner noir.....	375
Kauka graublättrige. V. <i>Ortlieber blauer</i> .....	398	Kolonjka. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Kauka vinaria. V. <i>Kauka</i> .....	375		
Kaveina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375		
Kavka. V. <i>Kauka</i> .....	375		

Königlicher gutedel. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Leányka Szöllő. V. <i>Leany-Szællő Nagy-Szemu</i> .....	377
Königs gutedel. V. <i>Chasselas violet</i> ..	352	Leany-Szöllo. V. <i>Leany-Szællő Nagy-Szemu</i> .....	377
Königstraube weisse.....	376	Leany-Szællő Nagy-Szemu.....	377
Korpani. V. <i>Budaj Fehér</i> .....	344	Leatico. V. <i>Aleatico</i> .....	328
Kosavina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Le Beau. V. <i>To-Kalon</i> .....	434
Kosovina. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ...	428	Lefort.....	377
Kosu Titki. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357	Lehigh. V. <i>Berks</i> .....	429
Koumsa msouanné.....	376	Lelt-Szöllő. V. <i>Tokayer weisser</i> ...	421
Koun-Kassah. V. <i>Kolner noir</i> .....	376	Le Milah. V. <i>Mili (el)</i> .....	387
Kövi dinka piros ou Vörös. V. <i>Steinschiller Rother</i> .....	418	Lenoir. V. <i>Jaquez</i> .....	439
Kracher blauer. V. <i>Wildbacher blauer</i> .....	427	Leonada.....	377
Kracher gelber.....	376	Levraut. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Krach gutedel. V. <i>Chasselas violet</i> ..	352	Lladoner. V. <i>Grenache</i> .....	367
Krdeca. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424	Liatico. V. <i>Aleatico</i> .....	328
Krhka ernina. V. <i>Oberfelder blauer</i>	397	Lichtlabler. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374
Krhlikovec. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374	Lignan blanc.....	377
Kriechentraube. V. <i>Urbanitraube blaue</i> .....	423	Lignenga. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377
Kriecher gross blauer. V. <i>Urbanitraube blaue</i> .....	423	Limberger noir. V. <i>Blaufrankische</i> .	341
Krupna belina. V. <i>Urbanitraube weisse</i> .....	423	Limdi Khanah (Raisin de).....	378
Kummeltraube. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394	Lincoln. V. <i>Black July</i> .....	435
Kurstingel. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Lindauer. V. <i>Malanstraube</i> .....	380
<b>L</b>			
Lacrima. V. <i>Paga Debito</i> .....	399	Lindley.....	451
Lacryma christi. V. <i>Aleatico</i> .....	328	Lipovina. V. <i>Hars Levelu</i> .....	371
Lacryma della ou di Madona. V. <i>Lacryma di Maria Termini</i> .....	376	Listan Commun. V. <i>Listan blanc</i> ...	378
Lacrima di Napoli. V. <i>Aleatico</i> .....	328	Listan blanc.....	378
Lacryma-Christi rose. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352	Lisztes feher. V. <i>Fejer Szællő</i> .....	361
Lacryma di Maria Termini.....	376	Livoscio. V. <i>Olivella nera</i> .....	397
Lacryma Nera.....	376	Liwora. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Lady.....	433	Lœmmer Schwarz. V. <i>Hars Levelu</i> .	371
Lagrain blauer.....	376	Locaia. V. <i>Alvarelhão</i> .....	329
Lagrima. V. <i>Arvino nero</i> .....	333	Logan.....	433
La Here. V. <i>Piene</i> .....	404	Lombard. V. <i>Enfariné</i> .....	360
Lahntraube fruhe weisse. V. <i>Van der Lahn</i> .....	425	Long. V. <i>Cunningham</i> .....	436
Lamber. V. <i>Frankental</i> .....	362	Longs. V. <i>Vitis solonis</i> .....	444
Lambertraube saure. V. <i>Lamberttraube weisse</i> .....	376	Longworth's Ohio. V. <i>Jaquez</i> .....	439
Lamberttraube weisse.....	376	Lonza.....	378
Lambl Rana Vlaska modrina. V. <i>Laska</i>	376	Lorenztraube. V. <i>Saint-Laurent</i> ...	413
Lambrusca. V. <i>Croetto</i> .....	357	Loubal blanc.....	378
Lambruschetta.....	376	Loubal noir.....	378
Lampor. V. <i>Kiraly Szöllő</i> .....	375	Lou Déflourairé.....	378
Langedet. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Louisiana. V. <i>Rulander d'Amérique</i> .	441
Langer Tokayer noir. V. <i>Hars Levelu</i> .	371	Luca giovanni. V. <i>Schiavolttiello</i> ...	416
Lauxaron. V. <i>Ciuti</i> .....	353	Lucane.....	378
Lardat. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Luckens. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Lardot. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Ludtalpu. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374
Large German. V. <i>York Madeira</i> ...	454	Lugliana bianca. V. <i>Lignan blanc</i> ..	377
Largo. V. <i>Almunear</i> .....	328	Lugliatica verde. V. <i>Agostenga</i> .....	325
Larmi di Maria. V. <i>Lacryma di Maria Termini</i> .....	376	Lugliatica. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377
Lashka modrina. V. <i>Laska</i> .....	376	Luglienga bianca. V. <i>Lignan blanc</i> .	377
Laška.....	376	Luglienga nera.....	379
Laska belina. V. <i>Ahorntraube bianca</i> .	326	Lugliota. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377
La Souys. V. <i>Vitis Solonis</i> .....	444	Luisant. V. <i>Hibou noir</i> .....	371
Latina bianca.....	377	Luisant. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .	404
Laxissima. V. <i>Apesorgia bianca</i> ...	331	Luttenberger. V. <i>Furmint</i> .....	363
Leanika.....	377	Lydia.....	433
		Lyman.....	443
		Lyonnaise blanche? V. <i>Barolo</i> .....	337
		Lyonnaise blanche. V. <i>Gamay blanc</i> .	364
		Lyonnaise commune. V. <i>Gamay d'Orléans</i> .....	364
		Lyonnaise de Jonchay.....	379
		<b>M</b>	
		Maccabéo.....	379
		Maccabéo? V. <i>Ugni blanc</i> .....	423
		Maccabeu. V. <i>Maccabeo</i> .....	379
		Maccafero nero V. <i>Cabernet frane</i> ..	345

Mac Candless. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Malvoisie de Lasseraz.....	382
Maceratese. V. <i>Gree blanc</i> .....	366	Malvoisie des Chartreux. V. <i>Malvoisie</i>	
Mac Lean. V. <i>Black July</i> .....	435	<i>de la Cartuja</i> .....	381
Maconnais. V. <i>Altesse verte</i> .....	329	Malvoisie des Pyrénées.....	383
Madarkas Furmint.....	379	Malvoisie musquée.....	383
Madchanaouri. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	Malvoisien. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Madchentraube. V. <i>Leany-Szællø</i>		Malvoisie noire musquée. V. <i>Mal-</i>	
<i>Magy Szemu</i> .....	377	<i>vazia nera di Candia</i> .....	382
Madeira Frontignan. V. <i>Muscatrouge</i>		Malvoisie précoce d'Espagne. V.	
<i>de Madère</i> .....	394	<i>Malvazia grossa</i> .....	382
Madeira of York. V. <i>Alexander</i> ....	429	Malvoisie rose du Pô. V. <i>Malvoisie</i>	
Madelein. V. <i>Leany-Szællø Nagy-</i>		<i>Rouge</i> .....	383
<i>Szemu</i> .....	377	Malvoisie rouge.....	383
Madeleine-Angevine.....	379	Malvoisie rousse.....	383
Madeleine blanche. V. <i>Lignan blanc</i> .	377	Malvoisie verte à petits grains.....	383
Madeleine blanche de Jacques.....	379	Mammolo Bianco.....	384
Madeleine blanche de Malingre. V.		Mammolo Serrato.....	384
<i>Précoce de Malingre</i> .....	408	Mancin. V. <i>Gros Mansene</i> .....	369
Madeleine Musquée de Courtiller. V.		Mandouze. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
<i>Précoce musqué de Courtiller</i> ....	408	Mangiaguerra nera. V. <i>Coda di Volpe</i>	
Madeleine Royale.....	379	<i>nera</i> .....	354
Madeleine verte. V. <i>Agostenga</i> ....	325	Mangiatoria. V. <i>Sanginella</i> .....	414
Madeleine violette.....	380	Mangiottelo. V. <i>Sehiavoltiello</i> ....	416
Madère Vendel. V. <i>Muscat rouge de</i>		Manhattan.....	433
<i>Madère</i> .....	394	Manicuogno. V. <i>Piede di Polumbo</i> ..	404
Mœrisch.....	380	Manulicher Refosco. V. <i>Dolcetto nero</i> .	359
Maglianes. V. <i>Ogone</i> .....	397	Manosquen. V. <i>Téoulis</i> .....	420
Magliocco di Nocera.....	380	Mansain Tannat. V. <i>Tannat</i> .....	419
Magliocco dolce. V. <i>Arvino nero</i> ....	333	Mansain Tannat. V. <i>Gros Mansenc</i> ..	369
Maglioppa. V. <i>Monte Puleiano</i> ....	388	Mansenc. V. <i>Gros Mansene</i> .....	369
Magrot. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Manseix.....	384
Maillé. V. <i>Arbonne</i> .....	332	Manset. V. <i>Manseix</i> .....	384
Mainak. V. <i>Furmint</i> .....	363	Mansfield.....	451
Maioppa. V. <i>Gaglioppa</i> .....	364	Mantuo Castellano.....	384
Maithe. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Mantuo de Layren.....	384
Maitre noir. V. <i>Gros Plant Doré</i> ....	369	Mantuo de Pilas.....	384
Majorquen.....	380	Mantonico. V. <i>Montonueco</i> .....	388
Mala Dinka. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416	Marashina.....	384
Malaga. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Marbelli blanc.....	384
Malaga. V. <i>Gree Rouge</i> .....	366	Marclou. V. <i>Altesse verte</i> .....	329
Malaga. V. <i>Semillon blanc</i> .....	417	Margemina. V. <i>Marzemina</i> .....	385
Malaga rouge. V. <i>Panse Rose</i> .....	400	Marion.....	443
Malaga traube. V. <i>Pis de Chèvre blanc</i> .	407	Marion-Port. V. <i>York Madeira</i> ....	454
Malain. V. <i>Giboudot noir</i> .....	365	Marlance noire. V. <i>Mondeuse</i> ....	387
Mala Modrina. V. <i>Zimmettraude blaue</i> .	428	Marlenche. V. <i>Chassetas Doré</i> ....	350
Malanstraube.....	380	Marocain.....	384
Malbeck.....	380	Marocain. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Maldoux. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Marocain gris.....	384
Malingre. V. <i>Précoce de Malingre</i> ..	408	Marraouet.....	384
Maljak. V. <i>Furmint</i> .....	363	Marrua. V. <i>Marruga</i> .....	385
Malnik. V. <i>Furmint</i> .....	363	Marruca. V. <i>Marruga</i> .....	385
Mal noir. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Marruga.....	385
Malvasia bianca. V. <i>Malvoisie de Las-</i>		Marsanne.....	385
<i>seraz</i> .....	382	Marsanne noire. V. <i>Sirah</i> .....	418
Malvasia de Lipari.....	381	Marsanne ronde. V. <i>Mondeuse</i> ....	387
Malvasia de Sitges.....	381	Marsi Rousseau. V. <i>Bicane</i> .....	339
Malvazia de la Cartuja.....	381	Martha.....	433
Malvazia grossa.....	382	Martin Côt. V. <i>Jacquère</i> .....	372
Malvazia nera di Candia.....	382	Martin Côt. V. <i>Roussane</i> .....	412
Malvazia Rossa. V. <i>Malvoisie rouge</i> .	383	Marve. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Malvoisie (improprement). V. <i>Clai-</i>		Mary.....	454
<i>rette blanche</i> .....	354	Mary-Ann.....	433
Malvoisie. V. <i>Malvoisie des Pyrénées</i> .	383	Marzabina. V. <i>Ciapparone o Monto</i>	
Malvoisie. V. <i>Pinot gris</i> .....	405	<i>nieino</i> .....	353
Malvoisie à gros grains. V. <i>Malvazia</i>		Marzemina.....	385
<i>grossa</i> .....	382	Marzemina bianca. V. <i>Chasselas</i>	
Malvoisie blanche de la Drôme et		<i>doré</i> .....	350
du Tarn-et-Garonne. V. <i>Malvoisie</i>		Marzimino. V. <i>Marzemina</i> .....	385
<i>de Lasseraz</i> .....	382	Marzimmier. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Malvoisie blanche du Piémont. V.		Moslovna. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374
<i>Malvoisie de Lasseraz</i> .....	382	Masnek. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374

Mason seedling .....	433	Modra Kadarka. V. <i>Kadarkas noir.</i> ..	374
Massarda.....	385	Modra Kosovina. V. <i>Zimmettraube.</i> ..	428
Massareta. V. <i>Bersagliua</i> .....	338	Modrina. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340
Massassoit.....	451	Mogra Kavcina. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Massoutet. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Mohren Dutten. V. <i>Frankental</i> ....	362
Mataro. V. <i>Mourvédre</i> .....	390	Mola ou Mala modrina. V. <i>Zimet-</i>	
Maudoux. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	<i>traube blaue</i> .....	428
Maurillon. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Molar. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369
Mauro Nero.....	385	Molasse. V. <i>Moulas</i> .....	390
Mausat. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Molette.....	387
Mauserl. V. <i>Wildbacher blauer</i> .....	427	Molette. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Mauvais noir. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Mollar. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369
Mauvais noir. V. <i>Corbeau</i> .....	355	Mollar noir. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369
Mauzac blanc.....	385	Mollard. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369
Mauzac noir.....	386	Molnar V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Mauzac rose.....	386	Molor. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369
Mauzac vert. V. <i>Mauzac blanc</i> .....	385	Monasteou. V. <i>Morrastel</i> .....	389
Mauzain. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Mondeuse.....	387
Mauzat blanc. <i>Blanc Cardon</i> .....	340	Mondeuse blanche.....	388
Mavenik. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424	Mondonico. V. <i>Somarello nero</i> .....	418
Maxatawney.....	433	Monestel. V. <i>Mourrastel</i> .....	389
Mayé. V. <i>Arbonne</i> .....	332	Money's saint Peters. V. <i>West's saint</i>	
Mayorquen. V. <i>Majorquen</i> .....	380	<i>Peters</i> .....	427
Mayorquin. V. <i>Majorquen</i> .....	380	Monferina? V. <i>Barbezino</i> .....	336
Mazzanico. V. <i>Verdichio bianco</i> .....	425	Monfesina. V. <i>Fresa</i> .....	363
Mècle. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Monfra. V. <i>Fresa</i> .....	363
Mècle de Bourgoin.....	386	Monica nera.....	388
Medora.....	440	Monosquen ou Manosquen. V. <i>Téoulier</i>	420
Mehlberl. V. <i>Ortlieber blauer</i> .....	398	Monroe.....	451
Mehlweiss weisser. V. <i>Fejer-Szallo</i> ..	361	Monstrueux de Candolle. V. <i>Greccrouge</i>	366
Melasca. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Montanarino.....	388
Melascetto. V. <i>Nebbiolo gentile</i> ....	395	Montanaro. V. <i>Montanarino</i> .....	388
Melascone de Biella. V. <i>Nebbioul</i>		Montanero grechello. V. <i>Montana-</i>	
<i>grosso</i> .....	394	<i>rino</i> .....	388
Melcocha.....	386	Montecchiese. V. <i>Grec blanc</i> .....	366
Meleori.....	386	Montefiore.....	451
Melon? V. <i>Barolo</i> .....	337	Montheith. <i>York Madeira</i> .....	454
Melon. V. <i>Gamay blanc</i> .....	364	Montelimart. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Melon. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> ....	404	Monte-Olivete. V. <i>Mantuo de Pilas</i> ..	384
Menna-vacca.....	386	Monte Pulciano.....	388
Mère avec ses enfants. V. <i>Van der</i>		Montepulciano Cordesco. V. <i>Monte-</i>	
<i>Lahn</i> .....	425	<i>Pulciano</i> .....	388
Merille.....	386	Montepulciano primatico. V. <i>Monte-</i>	
Merille Daouzero. V. <i>Merille</i> .....	386	<i>Pulciano</i> .....	388
Merlinot.....	386	Montesanese.....	388
Merlot.....	386	Monteuse. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Merrimak.....	451	Montmélian. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Merzemina. V. <i>Marzemina</i> .....	385	Montonico.....	388
Meseguera.....	387	Montonico. V. <i>Ciapparone o Monto-</i>	
Meslier. V. <i>Arbonne</i> .....	332	<i>nicino</i> .....	353
Methe. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Montorese. V. <i>Saraeina</i> .....	414
Metie. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Monturano. V. <i>Ogone</i> .....	397
Meulé. V. <i>Oeil de Tours</i> .....	397	Montuoneco.....	388
Meunier. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	Moore's Early... ..	433
Meximieux. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Mora bianca.....	388
Mèzes blanc. V. <i>Budaj Feher</i> .....	344	Moradella.....	388
Milcher Blauer. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	Moradellone. V. <i>Abdone</i> .....	324
Miles.....	433	Moranet.....	388
Milhau. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Morasso. V. <i>Timorosso</i> .....	421
Milhaud du Pradel.....	387	Morastel-flouron. V. <i>Brun fourca</i> ... .	343
Milhaud musqué. V. <i>Milhaud du</i>		Morativa. V. <i>Perruno noir</i> .....	403
<i>Pradel</i> .....	387	Morawka. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
Mili (el).....	387	Moré. V. <i>Mora bianco</i> .....	388
Miller grape. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	Morese.....	389
Milton.....	387	Moret. V. <i>Neyran (gros)</i> .....	305
Minella. V. <i>Minedda bianca</i> .....	387	Moretto. V. <i>Croetto</i> .....	357
Minedda bianca.....	387	Morillon. V. <i>Gros plant doré</i> .....	369
Minor's seedling. V. <i>Venango</i> .....	435	Morillon blanc. V. <i>Pinot blanc Char-</i>	
Minutola. V. <i>Latina bianca</i> .....	377	<i>donay</i> .....	404
Missouri's Bird's Eye. V. <i>Elsimboro</i> ..	437	Morillon hâtif.....	389
Modra Azulovka. V. <i>Azulatraube</i> ... .	334	Morillon noir. V. <i>Pinot noir</i> .....	406

Morillon Taconné. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	Mouteuse. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Mornen blanc. V. <i>Chasselas doré</i> ....	350	Moza. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Mornen noir.....	389	Muller. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Mornerain noir. V. <i>Mornen noir</i> ....	389	Muller Rebe. V. <i>Pinot Meunier</i> ....	405
Moro. V. <i>Moré bianco</i> .....	388	Muller Reben. V. <i>Pinot Meunier</i> ....	405
Morrastel.....	389	Muller's Burgundy. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Morrastel flourat. V. <i>Brun fourca</i> ...	343	Muller traube. V. <i>Pinot Meunier</i> ....	405
Morshina weisse. V. <i>Javor grosser Weisser</i> .....	373	Muller weib. V. <i>Pinot Meunier</i> ....	405
Morsina. V. <i>Urbanitraubc weisse</i> ....	423	Munica. V. <i>Monica nera</i> .....	388
Morterille. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Muraiuolo. V. <i>Grec blanc</i> .....	366
Moscadello. V. <i>Moscarella</i> .....	389	Mureau. V. <i>Enfariné</i> .....	360
Moscarella.....	389	Mureto. V. <i>Blauer Portugieser</i> ....	340
Moscata bianca. V. <i>Muscat blanc</i> ....	391	Muristella nera. V. <i>Morrastel</i> .....	389
Moscata bianco. V. <i>Muscat blanc</i> ....	391	Muscade. V. <i>Angelico</i> .....	330
Moscatel gordo bianca et.bianco. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> .....	392	Muscade. V. <i>Pinot gris</i> .....	405
Moscatel Gordo-Morado. V. <i>Muscat violet</i> .....	394	Muscadelle du Bordelais. V. <i>Angelico</i> .....	330
Moscatele Livatiche. V. <i>Aleatico</i> ...	328	Muscadet aigre. V. <i>Ugni blanc</i> ....	423
Moscattello. V. <i>Moscarella</i> .....	389	Muscadet de la Loire-Inférieure...	391
Moscattello bianco. V. <i>Muscat blanc</i> ..	391	Muscadet doux. V. <i>Angelico</i> .....	330
Moscattellone pure della Sardegna. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> .....	392	Muscadet du Tarn-et-Garonne.....	391
Moscattello nero. V. <i>Muscat noir</i> ....	393	Muscadine. V. <i>Scuppernong</i> .....	445
Moscatel menudo bianco. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391	Muscat admirable. V. <i>Muscat Caminada</i> .....	392
Moscatel morisco. V. <i>Muscat blanc</i> ..	391	Muscataly. V. <i>Fejer-Denka</i> .....	360
Moscatel romano. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> .....	392	Muscat beli. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Moscato greco nero. V. <i>Muscat noir</i> ..	393	Muscat blanc.....	391
Moscato nero. V. <i>Muscat noir</i> .....	393	Muscat blanc de Frontignan. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Moscato rosso. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394	Muscat blanc commun. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Moscotafilo.....	390	Muscat Caminada.....	392
Mosler. V. <i>Furmint</i> .....	363	Muscat d'Alexandrie.....	392
Mosler-Traube. V. <i>Furmint</i> .....	363	Muscat d'Eisensdadt. V. <i>Muscat noir</i> ..	393
Moslovec. V. <i>Furmint</i> .....	363	Muscat de Jésus.....	392
Moslawina. V. <i>Furmint</i> .....	363	Muscat de Malvoisie. V. <i>Malvoisie musquée</i> .....	383
Mossano Nero.....	390	Muscat de Rivesaltes. V. <i>Muscat de Jésus</i> .....	392
Most. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Muscat de Rome. V. <i>Muscat Caminada</i> .....	392
Moster. V. <i>Chasselas doré</i> ....	350	Muscat d'Espagne. V. <i>Muscat Caminada</i> .....	392
Mostorello. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401	Muscat d'Espagne. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> .....	392
Mostosa. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346	Muscat de Syrie. V. <i>Adjeme Miskett</i> ..	325
Mottled.....	433	Muscat d'Hambourg.....	393
Mouilla. V. <i>Colombaud</i> .....	355	Muscatellier noir de Genève. V. <i>Muskatellier noir</i> .....	394
Mouillas. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Muscat Eugénien. V. <i>Muscat précoce du Puy-de-Dôme</i> .....	393
Mouillet. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Muscat fleur d'oranger. V. <i>Muscat de Jésus</i> .....	392
Moulard. V. <i>Brun-fourca</i> .....	343	Muscat fou. V. <i>Angelico</i> .....	330
Moulan. V. <i>Brun-fourca</i> .....	343	Muscat grec. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> ..	392
Moulas.....	390	Muscat gris de la Calmette.....	393
Mount-Lebanon.....	433	Muscat Hamburgh. V. <i>Muscat d'Hambourg</i> .....	393
Moureau. V. <i>Brun-fourca</i> .....	343	Muscat Houdbinc.....	393
Mourisco noir. V. <i>Mourisco preto</i> ....	390	Muscat hybride d'Espagne. V. <i>Muscat Caminada</i> .....	392
Mourisco preto.....	390	Muscat noir.....	393
Mourisco tinto. V. <i>Mourisco preto</i> ....	390	Muscat noir Caillaba. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Mourlans noir. V. <i>Valais noir</i> .....	424	Muscat noir d'Eisensdadt. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Mourrastel. V. <i>Morrastel</i> .....	389	Muscat noir de Madère. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394
Mourrastel flourat. V. <i>Brun-fourca</i> ..	343	Muscat noir du Jura. V. <i>Muscat noir</i> ..	393
Mourvède. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390		
Mourvèdou. V. <i>Pignolo</i> .....	404		
Mourvèdre.....	390		
Mourvèdre de Nikita.....	391		
Mourvèdre hâif de Nikita. V. <i>Mourvèdre de Nikita</i> .....	391		
Mourvègue. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390		
Mourvès. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390		
Moussac. V. <i>Malbeck</i> .....	380		
Moussin. V. <i>Malbeck</i> .....	380		
Moustère. V. <i>Malbeck</i> .....	380		
Moutardier. V. <i>Boudalès</i> .....	342		

Muscat noir ordinaire. V. <i>Muscat noir</i> .....	393	Newark.....	451
Muscat orange. V. <i>Muscat Caminada</i> .....	392	Newport.....	440
Muscat Piémont. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394	Neyran.....	396
Muscat précoce du Puy-de-Dôme..	393	Neyrou. V. <i>Neyran</i> .....	396
Muscat primavis. V. <i>Muscat de Jésus</i> ..	392	Nieddera. V. <i>Nirreddie</i> .....	396
Muscat queen Victoria. V. <i>Muscat de Jésus</i> .....	392	Niederlander. V. <i>Riesling weisser</i> ...	410
Muscat rouge corail. V. <i>Alburlah</i> .....	328	Nirello. V. <i>Niureddu Cappuciu</i> .....	396
Muscat rouge de Madère.....	394	Nirreddie.....	396
Muscat Sylvaner. V. <i>Sauvignon</i> .....	415	Niureddu. V. <i>Niureddu Cappuciu</i> ..	396
Muscat violet de Madère. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394	Niurel du Ammantiddatu. V. <i>Niureddu Cappuciu</i> .....	396
Muscat violet de Madère. V. <i>Muscat violet</i> .....	394	Niureddu Cappuciu.....	396
Muscat violet.....	394	Niureddu Mascali. V. <i>Niureddu Cappuciu</i> .....	396
Muskatal. V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374	Niureddu minuteddu. V. <i>Niureddu Cappuciu</i> .....	396
Muskat beli. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391	Noah.....	451
Muskateller rother. V. <i>Muscat rouge de Madère</i> .....	394	Noble rouge. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Muskatellier noir.....	394	Nocera Bianca. V. <i>Catharatta</i> .....	348
Muski Bedbi.....	95	Nœuds courts. V. <i>Calitor noir</i> ....	346
Musquette. V. <i>Angelico</i> .....	330	Noireau. V. <i>Argent</i> .....	332
<b>N</b>			
Nagy Szemu Fekete. V. <i>Torok goher</i> ..	421	Noir de Franconie. V. <i>Pinot noir</i> ...	406
Namen Crvena plemenika. V. <i>Chas-selas rosc</i> .....	351	Noir de Gimrah.....	396
Nasco.....	394	Noir de la Moselle. V. <i>Kadarkas noir</i> ..	374
Naturé, blanc, vert et jaune. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416	Noir de Lorraine.....	396
Navarre. V. <i>Cabernet Sauvignon</i> ....	345	Noir de Pressac. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Neal. V. <i>Herbement</i> .....	437	Noir de Versich. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Nebbiolo.....	394	Noirien. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Nebbiolo. V. <i>Dolcetto nero</i> .....	359	Noirien blanc. V. <i>Pinot blanc Char-donay</i> .....	404
Nebbiolo di Dronero. V. <i>Neretto de Cumiana</i> .....	395	Noirien de Riceys. V. <i>Tressot à bon vin</i> .....	422
Nebbiolo di Gattinara. V. <i>Crova-tina</i> .....	358	Noirin. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Nebbiolo gentile.....	395	Noir Menu. V. <i>Ischia</i> .....	372
Nebbioul grosso.....	394	Noir précoce de Gènes. V. <i>Ischia</i> ..	372
Nebbioul Mashio. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Noir précoce de Hongrie. V. <i>Ischia</i> ..	372
Nebbioul Petit. V. <i>Nebbiolo gentile</i> ...	395	Noir Prun. V. <i>Picne</i> .....	404
Nectarea. V. <i>Monica nera</i> .....	388	North America.....	434
Neff.....	434	Northern Muscadine.....	434
Negrara.....	395	Northes Muscadine blanc. V. <i>Northern Muscadine</i> .....	434
Negre Préchat. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Northon's Virginia.....	440
Negredoux. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Norton's Virginia Seedling. V. <i>Nor-thon's Virginia</i> .....	440
Negrera di Gattinara. V. <i>Negrara</i> ..	395	Nosella Nera.....	396
Négret du Tarn.....	395	Notre-Dame de Quillan. V. <i>Quillard</i> ..	409
Negretta.....	395	Nürnbergger rother. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Negretto. V. <i>Neretto</i> .....	395	<b>O</b>	
Negrillon. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Oberfelder blauer.....	397
Negro Amaro. V. <i>Morese</i> .....	389	Ocellino bianco.....	397
Negro dolce. V. <i>Paga debito</i> .....	399	Occhietto bianco.....	397
Négron. V. <i>Panea</i> .....	399	Occhietto di bue nero. V. <i>Dodrelabi</i> ..	359
Nérot. V. <i>Panea</i> .....	399	Ochio di Pernice.....	395
Neil grape. V. <i>Herbement</i> .....	437	Ochivi. V. <i>Bicane</i> .....	339
Neiretta.....	395	Ochsenauge. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359
Neosho.....	440	Odjelechi. V. <i>Orjelechi</i> .....	398
Nerello. V. <i>Neretto</i> .....	395	Œil-de-bœuf noir. V. <i>Dodrelabi</i> ....	359
Neretto.....	395	Œil-de-Sourd. V. <i>Chalosse blanche</i> ..	349
Neretto de Cumiana.....	395	Œil-de-Tours.....	395
Neretto di Marengo. V. <i>Neretto</i> ....	395	Œillade blanche.....	397
Nerien. V. <i>Tressot à bon vin</i> .....	422	Œillade noire. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Nerre. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Œstreicher. V. <i>Grün Muscateller</i> ...	370
Nespolino. V. <i>Vespolino</i> .....	426	Œstricher. V. <i>Grün Silvaner</i> .....	370
		Offenburg Reben. V. <i>Fendant vert</i> ..	361
		Ogone.....	397
		Oheimer. V. <i>Kracher gelber</i> .....	376

Ohio. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Passa. V. <i>Trebbiano</i> .....	422
Okorszem Kek. V. <i>Aramon</i> .....	331	Passera. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Oktaouri. V. <i>Anadasouli</i> .....	330	Passereta. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Oldaker's Saint-Peters. V. <i>West's</i> <i>St-Peters</i> .....	427	Passerille. V. <i>Boudalès</i> .....	352
Oliorpa. V. <i>Coda di Volpe nera</i> ....	354	Passerille blanche. V. <i>Jubi</i> .....	374
Oliustra. V. <i>Chinco nero</i> .....	353	Passerina. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Olivella Nera.....	397	Passerina. V. <i>Neretlo</i> .....	395
Olivese. V. <i>Asprino</i> .....	333	Passolina. V. <i>Corinthe blanc</i> .....	356
Olivette blanche.....	398	Pastora nera.....	400
Olivette de Cadenet.....	398	Patara saperavi. V. <i>Sapcravi</i> .....	414
Olivette jaune. V. <i>Bicane</i> .....	339	Patte de mouche.....	400
Olivette jaune à petits grains.....	398	Paugayen.....	401
Olivette noire.....	398	Pauline.....	440
Olivette rouge. V. <i>Panse rose</i> .....	400	Pausula. V. <i>Uva montalmese</i> .....	424
Onderdonk. V. <i>Jacquez</i> .....	439	Pavana.....	401
Ontario. V. <i>Union village</i> .....	435	Payne's. Early. V. <i>Isabella</i> .....	432
Oporto.....	443	Pedroni.....	443
Oporto. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419	Pedroni? V. <i>Gaslon-Bazille</i> .....	449
Orbois. V. <i>Arbonne</i> .....	332	Pedro-Ximénès.....	401
Orjelechi.....	398	Pedro Jimenez. V. <i>Pedro-Ximénès</i> ..	401
Orlanzsk. V. <i>Gros Riesling</i> .....	369	Pecorino bianco.....	401
Orleander. V. <i>Gros Riesling</i> .....	369	Pecoui Touar. V. <i>Calitor noir</i> .....	346
Orleaner. V. <i>Gros Riesling</i> .....	369	Pecou rouge. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Orléans. V. <i>Gros Riesling</i> .....	369	Peilaverga.....	401
Orléans. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Pelaverga. V. <i>Peilaverga</i> .....	401
Orléanstraube. V. <i>Gros Riesling</i> ....	369	Peles crljendk. V. <i>Blanck blauer</i> ...	340
Ormeasca. V. <i>Dolcetto nero</i> .....	359	Pelesovna. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340
Ortlieber. V. <i>Ortlieber Gelber</i> .....	398	Pélorsin. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Ortlieber blauer.....	398	Peloso. V. <i>Verdichio bianco</i> .....	425
Ortlieber gelber.....	398	Pelossard.....	401
Oseri du Tarn.....	399	Peloursin.....	402
Othello.....	451	Pelouse. V. <i>Mora bianca</i> .....	388
Ouliven. V. <i>Olivette noire</i> .....	398	Pendoulot. V. <i>Poulsard</i> .....	408
<b>P</b>			
Pagadebiti. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346	Pennsylv? V. <i>Alexander</i> .....	429
Paga debito.....	399	Percocha. V. <i>Melcocha</i> .....	386
Paga debito di Nivoli. V. <i>Paga Debito</i> ..	399	Perclntraube.....	402
Paign's Isabella. V. <i>Isabella</i> .....	432	Périgord. V. <i>Matbeck</i> .....	380
Palomino. V. <i>Listan blanc</i> .....	378	Périgord. V. <i>Merville</i> .....	386
Palummina. V. <i>Paga Debito</i> .....	399	Perkins.....	434
Palvanz.....	399	Perknadi.....	402
Pampalo tondo. V. <i>Ogone</i> .....	397	Perle rose. V. <i>Panse rose</i> .....	400
Pampanone. V. <i>Ogone</i> .....	397	Perltraube. V. <i>Chasselas Coulard</i> ...	350
Panea.....	399	Pero Ximen. V. <i>Pedro-Ximénès</i> .....	401
Panse jaune. V. <i>Bicane</i> .....	339	Perpignan. V. <i>Morrastel</i> .....	389
Panse musquée. V. <i>Muscal d'Alexan-</i> <i>drie</i> .....	392	Perricone. V. <i>Niureddu cappuciu</i> ...	396
Panse noire. V. <i>Gros Guillaume</i> ....	368	Perrier noir.....	402
Panse précoce.....	399	Perruno commun.....	402
Panse précoce musquée.....	400	Perruno noir.....	403
Panse rose.....	400	Persagne V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Papadou. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Persagne gamay. V. <i>Corbel</i> .....	356
Paradisa.....	400	Persagne. V. <i>Monleuse</i> .....	387
Pariser gutedel. V. <i>Chasselas doré</i> ..	350	Persan. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Parlouseau. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Pesaro? V. <i>Albana bianca</i> .....	327
Pareux noir.....	400	Peskek. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
Pareux noir? V. <i>Peloursin</i> .....	402	Petairé. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Parpeuri.....	400	Petit Baclan. V. <i>Baclan</i> .....	335
Parporio. V. <i>Parpeuri</i> .....	400	Petit Becquet. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Parpouri. V. <i>Parpeuri</i> .....	400	Petit blanc. V. <i>Clairette blanche</i> ...	354
Parvereau. V. <i>Cornet</i> .....	356	Petit Bourgogne. V. <i>Plant de la Dôle</i> ..	407
Parverot. V. <i>Cornet</i> .....	356	Petit Bourgogne. V. <i>Pinot noir</i> ....	406
Pasa Larga. V. <i>Almunecar</i> .....	328	Petit Bouschet.....	403
Pascal blanc.....	400	Petit Carbenet. V. <i>Cabernet Sauv-</i> <i>ignon</i> .....	345
Pascal noir.....	400	Petit Chatey. V. <i>Pinot blanc Char-</i> <i>donay</i> .....	404
Paseaou. V. <i>Pascal blanc</i> .....	400	Petit Danesy.....	403
Pascaou blanc. V. <i>Pascal blanc</i> .....	400	Petit Dureau. V. <i>Baclan</i> .....	335
		Petite Clarette. V. <i>Clairette blanche</i> ..	354
		Petite Lyonnaise. V. <i>Gamay noir</i> ...	364
		Petite Malvoisie verte. V. <i>Malvoisie</i> <i>verte à petits grains</i> .....	383

Petit Epicier.....	403	Pinot blanc Chardonay. ou <i>Pineau blanc Chardonay</i> .....	404
Petite Sirane. V. <i>Robin noir</i> .....	411	Pinot cendré de Hongrie. V. <i>Sarfe-ger szello</i> .....	415
Petite Syrrah. V. <i>Sirah</i> .....	418	Pinot d'Aunis. V. <i>Chenin noir</i> .....	352
Petite vigne Dure. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Pinot femelle. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Petite vuidure. V. <i>Cabernet franc</i> ..	345	Pinot gris.....	405
Petit fer. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Pinot gris du Poitou. V. <i>Chauché gris</i> .....	352
Petit gamai. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Pinot Meunier.....	405
Petit gris. V. <i>Pinot gris</i> .....	405	Pinot noir.....	406
Petit goix. V. <i>Enfariné</i> .....	360	Pinot noir du Poitou. V. <i>Chauché noir</i> .....	352
Petit Herrant. V. <i>Pienc</i> .....	404	Pinuolo.....	407
Petit Mansenc. V. <i>Gros Mansenc</i> ....	369	Piquat. V. <i>Merille</i> .....	386
Petit Mauzac. V. <i>Mauzac blanc</i> .....	385	Piquepoul noir. V. <i>Picpouille noire</i> ..	404
Petit mielleux. V. <i>Ortlieber gelber</i> ..	398	Piquepoul rose ou gris. V. <i>Picpouille grise</i> .....	403
Petit Mollar. V. <i>Gros Mollar</i> .....	369	Piran. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333
Petit Mourrastel. V. <i>Pienc</i> .....	404	Piros Bakor. V. <i>Bakaor rouge</i> .....	335
Petit Neyran. V. <i>Neyran</i> .....	396	Piros lanyszöllö. V. <i>Rozsas Bereghi</i> ..	413
Petit noir parfumé. V. <i>York Madewa</i> ..	454	Pisciaiola.....	407
Petit-Plant doré d'Aï.....	403	Pisciancio. V. <i>Pisciaiola</i> .....	407
Petit Ribier. V. <i>Rivier</i> .....	411	Piscionello. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401
Petit Rouvier. V. <i>Rivier</i> .....	411	Pis de chèvre blanc.....	407
Petit verrot.....	403	Pis de chèvre rouge.....	407
Petit verot. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Pissevin. V. <i>Aramon</i> .....	331
Peverella.....	403	Pistolino. V. <i>Neretto</i> .....	395
Pfefferl. V. <i>Riesling weisser</i> .....	410	Pisutelle. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Pfeffertraube. V. <i>Peverella</i> .....	403	Pizzutello. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Piano. V. <i>Latina bianca</i> .....	377	Pizzutello bianco. V. <i>Aetonihiä Aspra</i> .....	325
Picapolla. V. <i>Picpouille noire</i> .....	404	Plaffentraube. V. <i>Räuschling weisser</i> ..	410
Picapula. V. <i>Picpouille noire</i> .....	404	Plaffling. V. <i>Räuschling weisser</i> .....	410
Picard ? V. <i>Merille</i> .....	386	Plagner. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340
Picardan. V. <i>Mauzac blanc</i> .....	385	Planta (Panta) de Mula. V. <i>Gros Guillaume</i> .....	368
Picardan. V. <i>OEillade blanche</i> .....	397	Plant à la Barre de Nice. V. <i>Gros Guillaume</i> .....	368
Picardan noir. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Plant d'Abas. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Picardniot.....	349	Plant d'Abraham. V. <i>Giboudot noir</i> ..	365
Picarniau des vignobles d'Auxerre. V. <i>César</i> .....	349	Plant d'Alicoc.....	407
Picciuolo corto.....	403	Plant d'Altesse. V. <i>Altesse verte</i> ....	329
Piccoletto bianco. V. <i>Balafant</i> .....	335	Plant d'Anjou. V. <i>Chenin blanc</i> .....	352
Piccolito Bianco.....	403	Plant d'Anjou noir. V. <i>Gueuche noir</i> ..	370
Piccolito Rosso.....	403	Plant d'Arcenant. V. <i>Gamay noir</i> ....	364
Picot rouge. V. <i>Corbeau</i> .....	355	Plant d'Arlay. V. <i>Gueuche noir</i> .....	370
Picoutender. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Plant d'Arles. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Picoutener. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Plant d'Aunis. V. <i>Chenin noir</i> .....	352
Picpouille blanc. V. <i>Folle blanche</i> ..	361	Plant de Badin. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Picpouille grise ou rose.....	403	Plant de Beraou. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Picpouille noire.....	404	Plant de Bévy. V. <i>Gamay noir</i> .....	364
Picpouille sorbier. V. <i>Calitor noir</i> ..	346	Plant de Bordeaux. V. <i>Merille</i> .....	386
Picpout. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Plant de Brézé. V. <i>Chenin blanc</i> ....	352
Piec. V. <i>Pienc</i> .....	404	Plant de Brie. V. <i>Pinot Meunier</i> ....	405
Pied de Perdrix. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Plant de Chapareillan. V. <i>Corbeau</i> ..	355
Piede di colombo. V. <i>Piede di Palumbo</i> .....	404	Plant de Clair de Lune. V. <i>Chenin blanc</i> .....	352
Piede di Palumbo.....	404	Plant de Carlerin. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Piedelungo ? V. <i>Coda di Volpe nera</i> ..	354	Plant de Cumièrre. V. <i>Pinot noir</i> ....	406
Pied rouge. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Plant de Dame. V. <i>Folle Blanche</i> ..	361
Piek. V. <i>Pienc</i> .....	404	Plant de Gibert. V. <i>Merille</i> .....	386
Pienc.....	404	Plant de Grèce. V. <i>Folle Blanche</i> ....	361
Pignola nera.....	404	Plant de Hongrie. V. <i>Bargine</i> .....	337
Pignolo.....	404	Plant de la Biaune. V. <i>Sirah</i> .....	418
Pikolit weisser. V. <i>Balafant</i> .....	335	Plant de Labronde. V. <i>Gamay noir</i> .....	364
Pikolit weisser. V. <i>Piccolito Bianco</i> ..	403	Plant de la Dôle.....	407
Pineau blanc Chardonay. ou <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	Plant de Ledenon. V. <i>Morrastel</i> ....	389
Pineau blanc de la Loire. V. <i>Chenin blanc</i> .....	352	Plant de Madone. V. <i>Folle Blanche</i> ..	361
Pineau de Bourgogne. V. <i>Pinot noir</i> ..	406	Plant de Magny. V. <i>Gamay noir</i> ....	364
Pineau de Fleury. V. <i>Pinot noir</i> ....	406		
Pineau de Ribeaupillers. V. <i>Pinot noir</i> .....	406		
Pineau de Volnay, de Chambertin, de Vougeot. V. <i>Pinot noir</i> .....	406		
Pinger grap. V. <i>Cornichon blanc</i> ....	357		

Plant de Maillé. V. <i>Chenin blanc</i> ....	352	Porcino? V. <i>Croetto</i> .....	357
Plant de Malin. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Portugais blanc. V. <i>Van der Lahn</i> ..	424
Plant de Manosque. V. <i>Téoulier</i> ....	420	Portugieser Leroux. V. <i>Blaufran-</i>	
Plant de Marseille. V. <i>Majorquen</i> ..	380	<i>kische</i> .....	341
Plant de Montmélian. V. <i>Corbeau</i> ..	355	Portugiesiche Fleischtraube. V. <i>Pis</i>	
Plant de Moirans. V. <i>Corbeau</i> .....	355	<i>de chèvre blanc</i> .....	407
Plant de Paris. V. <i>Frankental</i> .....	362	Posipou. V. <i>Furmint</i> .....	363
Plant de Porto. V. <i>Téoulier</i> .....	420	Poudoulot. V. <i>Poulsard</i> .....	408
Plant de Roi. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Poulsard.....	408
Plant des Aymes de Myans. V. <i>Jae-</i>		Poulsard rouge. V. <i>Poulsard</i> .....	408
<i>quère</i> .....	372	Poumestré. V. <i>Bermestia bianca</i> ....	338
Plant de Saint-Emilion. V. <i>Chauché</i>		Poupe de Crabe. V. <i>Boudalès</i> .....	342
<i>gris</i> .....	352	Pourrisseux. V. <i>Gamay blanc</i> .....	364
Plant de Saint-Gilles. V. <i>Mourvédre</i> .	390	Pourrot. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Plant de Salès. V. <i>Chenin blanc</i> ....	352	Pousse de chèvre. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Plant des Allicots ou des Ariquos-		Powell. V. <i>Bland</i> .....	429
ques. V. <i>Plant d'Alieoc</i> .....	407	Pozna. V. <i>Zimmettraube blaue</i> .....	428
Plant de Savoie. V. <i>Corbeau</i> .....	355	Præstans. V. <i>Cannono</i> .....	347
Plant des Bois. V. <i>Téoulier mâle</i> ....	419	Précoce blanc. V. <i>Précoce de Ma-</i>	
Plant de Scyssel. V. <i>Roussane</i> .....	412	<i>lingre</i> .....	408
Plant d'Espagne. V. <i>Carignane</i> ....	347	Précoce de Courtiller. V. <i>Précoce</i>	
Plant des Palus. V. <i>Verdot</i> .....	426	<i>musqué de Courtiller</i> .....	408
Plant de Saint-Rémy. V. <i>Gueuche</i>		Précoce de Malingre.....	408
<i>noir</i> .....	370	Précoce de Saumur. V. <i>Præcoee mus-</i>	
Plant de Toisey. V. <i>Tressot à bon</i>		<i>qué de Courtiller</i> .....	408
<i>vin</i> .....	422	Précoce de Vaucluse.....	408
Plant de Tonnerre. V. <i>Pinot blanc</i>		Précoce Musqué. V. <i>Præcoee musqué</i>	
<i>Chardonay</i> .....	404	<i>de Courtiller</i> .....	408
Plant de Trefort. V. <i>Gueuche noir</i> ..	370	Précoce musqué de Courtiller.....	408
Plant de Varennes. V. <i>Gamay d'Or-</i>		Prentiss.....	434
<i>léans</i> .....	364	Pressac. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Plant d'Evelles. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Pressan. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Plant Doré. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Prête. V. <i>Anzolica nera</i> .....	331
Plant d'Orléans. V. <i>Teinturier mâle</i> .	419	Prié blanc. V. <i>Agostenga</i> .....	325
Plant Dressé. V. <i>Quillard</i> .....	409	Primaticcio. V. <i>Primitivo</i> .....	409
Plant Dufour. V. <i>Téoulier</i> .....	420	Primitivo.....	409
Plant du Rif.....	408	Primitivo nero. V. <i>Primitivo</i> .....	409
Plant du Saint-Père. V. <i>Olivette</i>		Prinaccia. V. <i>Prinassa</i> .....	409
<i>blanche</i> .....	398	Prinassa.....	409
Plant gris. V. <i>Aligoté</i> .....	328	Prinassia. V. <i>Prinassa</i> .....	409
Plant Madame. V. <i>Folle Blanche</i> ....	361	Prin blanc. V. <i>Altesse verte</i> .....	329
Plant Médaillé. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Prince Albert. V. <i>Frankental</i> .....	362
Plant Meunier. V. <i>Pinot Meunier</i>	405	Princt cervena. V. <i>Savagnin blanc</i>	416
Plant Nicolas. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Prinsan. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Plant Noble. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Prinssens. V. <i>Aguzelle</i> .....	326
Plant Pascal. V. <i>Pascal blanc</i> .....	400	Præcox. V. <i>Bariaborgia</i> .....	337
Plant Picard. V. <i>Gamay noir</i> .....	364	Prökupatz. V. <i>Kamenitscharka</i> .....	374
Plant Riche. V. <i>Aramon</i> .....	331	Prolific sweet water. V. <i>Chassetas</i>	
Plant volé. V. <i>Chenin blanc</i> .....	352	<i>Coulard</i> .....	350
Plateadillo. V. <i>Doradillo</i> .....	359	Prolongeau. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Plateado. V. <i>Doradillo</i> .....	359	Promère. V. <i>Hibou noir</i> .....	371
Plava goristjie. V. <i>Bettlertraube</i> ....	338	Prossaigne. V. <i>Mondeuse</i> .....	337
Plava Velka. V. <i>Kober noir</i> .....	375	Prouvereau V. <i>Cornet</i> .....	356
Plesnova. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ....	428	Prouvereau. V. <i>Cornet</i> .....	356
Plesuna. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ....	423	Provereau. V. <i>Corbeau</i> .....	355
Plinia Rhenana. V. <i>Riesling weisser</i> .	410	Pruéras. V. <i>Chalosse blanche</i> .....	349
Plussart. V. <i>Poulsard</i> .....	408	Prugnelo. V. <i>San Giovetto</i> .....	414
Pocklington.....	434	Prugnelo gentile. V. <i>Monte Pulciano</i> .	388
Podbeuz. V. <i>Ahornttraube bianca</i> ....	326	Prunelat. V. <i>Chalosse blanche</i> .....	349
Podbelec. V. <i>Ahornttraube bianca</i> ....	326	Prunella. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Pokovez. V. <i>Sopatna blanc</i> .....	418	Prunellas. V. <i>Boudalès</i> .....	342
Pollana ou Pollara.....	408	Pruniéral. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Poltock.....	434	Pticnik crni. V. <i>Wildbacher blauer</i>	427
Polofrais. V. <i>Hibou noir</i> .....	371	Puinechou. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Pommerer. V. <i>Frankental</i> .....	363	Pulliana. V. <i>Pollana</i> .....	408
Ponchon. V. <i>Merille</i> .....	386	Pumestra. V. <i>Bermestia bianca</i> ..	338
Poonah. V. <i>West's saint Peters</i> .....	427	Puuechon. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Popès. V. <i>Frankental</i> .....	362	Purion. V. <i>Aligoté</i> .....	328
Porcina. V. <i>Chinco nero</i> .....	353	Purity.....	452
Porcinale. V. <i>Chiallo</i> .....	353	Pursin.....	401
Porcinaro. V. <i>Chiallo</i> .....	353	Putzscheere. V. <i>Tokayer weisser</i> ....	429

## Q

Quagliano nero.....	409
Quassaick.....	452
Quebranta. V. <i>Leonada</i> .....	377
Queen victoria. V. <i>Chasselas doré</i> ...	350
Queue de Renard. V. <i>Ugni blanc</i> ....	423
Queufort. V. <i>Pienc</i> .....	404
Quillard.....	409
Quillat. V. <i>Quillard</i> .....	409
Quillot. V. <i>Malbeck</i> .....	380

## R

Raabe.....	452
Rabolina. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Raboso veronese. V. <i>Refosco</i> .....	410
Racciappolone. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353
Racciappoluta. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353
Racia pollone. V. <i>Ciapparone o Montonicino</i> .....	353
Ragusano. V. <i>Asprino</i> .....	333
Ragusano nero.....	409
Raifler. V. <i>Zierfahndler rother</i> .....	428
Raisaine.....	409
Raisin Ali Derecy. V. <i>Anguur Ali Derecy</i> .....	330
Raisin Allemagne. V. <i>Muscate de Jésus</i> ...	392
Raisin Askery. V. <i>Anguur Askery</i> ...	330
Raisin bleu de Frankental. V. <i>Frankental</i> .....	362
Raisin bleu recherché. V. <i>Frankental</i> ...	362
Raisin cerise. V. <i>Hibou noir</i> .....	371
Raisin Cornichon. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Raisin d'Achy. V. <i>Anguur asii</i> .....	330
Raisin d'Afrique. V. <i>Marocain</i> .....	384
Raisin de Calabre. V. <i>Calabrese bianca</i> .....	346
Raisin de Cuba. V. <i>West St Peters</i> .....	427
Raisin de Frioul. V. <i>Piccolito bianco</i> ...	403
Raisin de Grave. V. <i>Petit Danesy</i> ....	403
Raisin de Jérusalem. V. <i>Darkaia</i> ....	358
Raisin de Juillet. V. <i>Morillon hâtif</i> ...	389
Raisin de Languedoc. V. <i>Frankental</i> ...	362
Raisin de la Madeleine. V. <i>Morillon hâtif</i> .....	389
Raisin de la Palestine. V. <i>Olivette jaune à petits grains</i> .....	398
Raisin de la Terre-Promise. V. <i>Olivette jaune à petits grains</i> .....	398
Raisin de Malaga. V. <i>Muscate d'Alexandrie</i> .....	392
Raisin de Nikita.....	410
Raisin de Notre-Dame. V. <i>Bicane</i> .....	339
Raisin des Abymes. V. <i>Jacquère</i> ....	372
Raisin des Balkans. V. <i>Sabalkanskoi</i> ...	413
Raisin des Carmes. V. <i>West's St Peters</i> .....	427
Raisin des Dames. V. <i>Bicane</i> .....	339
Raisin de Servin (pour Servie) V. <i>Grec rouge</i> .....	366
Raisin de S.-Jacques. V. <i>S.-Jacques</i> ...	413
Raisin de S.-Pierre. V. <i>Jouannenc</i> ...	374

Raisin de S.-Valentin. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Raisin de Vilmorin. V. <i>Précoce de Vacluse</i> .....	408
Raisin de Virginie. V. <i>Panse rose</i> ...	400
Raisin de Vorlington. V. <i>York Madeira</i> .....	454
Raisin d'Ischia. V. <i>Ischia</i> .....	372
Raisin d'Officier. V. <i>Chasselas doré</i> ...	350
Raisin du Cap. V. <i>Isabella</i> .....	432
Raisin du Maroc. V. <i>Marocain</i> .....	384
Raisin du Pauvre. V. <i>Grec rouge</i> ....	366
Raisin du Rhin. V. <i>Riesling weisser</i> ...	410
Raisin hâtif de Nikita. V. <i>Raisin de Nikita</i> .....	410
Raisin Muscat. V. <i>Muscate violet</i> .....	394
Raisin noir de Scutari. V. <i>Czerna Okrugla Ranka</i> .....	358
Raisin noir de Scutari. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374
Raisinotte. V. <i>Angelico</i> .....	330
Raisin panaché. V. <i>Tressot Bigarré</i> ...	422
Raisin parfumé. V. <i>Moscato-flo</i> ....	390
Raisin Pedro-Ximénès. V. <i>Pedro-Ximénès</i> .....	401
Raisin Perle. V. <i>Poulsard</i> .....	408
Raisin rouge. V. <i>Koehinostaphyli</i> ...	375
Raisin sans pépins. V. <i>Kechmish blanc</i> .....	375
Rakszölö feher. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Ramfuljakkeli. V. <i>Sopatna blanc</i> ...	418
Ramuljak. V. <i>Sopatna blanc</i> .....	418
Rana Modra Mlinaria. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405
Ranci Velke. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Ranfler. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Ranfolica. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Ranfolina. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Rappalunga. V. <i>Braeciola</i> .....	342
Rappenmolo. V. <i>Ciapparone o montonicino</i> .....	353
Raritan.....	452
Rauchlabler. V. <i>Ortlieber blauer</i> ....	398
Rauschling kleiner. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	398
Räuschling weisser.....	410
Razaki blauer. V. <i>Razaki Zölö</i> .....	410
Razaki Rother. V. <i>Razaki Zölö</i> .....	410
Razaki Zölö.....	410
Rebauche. V. <i>Folle blanche</i> .....	361
Rebecca.....	434
Rebrika. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ...	428
Reby noir.....	410
Red Bland. V. <i>Bland</i> .....	430
Red Chasselas. V. <i>Chasselas rose</i> ...	351
Red Chasselas. V. <i>Chasselas violet</i> ..	352
Red Eben. V. <i>Rulander d'Amérique</i> ...	441
Red Fox. V. <i>Bland</i> .....	430
Red Lenoir. V. <i>Pauline</i> .....	440
Red Muncy. V. <i>Catawba</i> .....	430
Red Muscadine. V. <i>Chasselas rose</i> ...	351
Red Muscat of Alexandria. V. <i>Muscate d'Hambourg</i> .....	393
Redondal. V. <i>Grenache</i> .....	367
Red River. V. <i>Norton's Virginia</i> ....	440
Refosco.....	410
Regina. V. <i>Apesorgia bianca</i> .....	331
Regina bianca.....	410
Regina delle Malvasie.....	410
Reichenweihener. V. <i>Ortlieber gelber</i> ...	398
Reifler blanc vert. V. <i>Rothgipfler blanc</i> ...	412

Reifler commun d'Autriche. V. <i>Rothgipfler blanc</i> .....	412	Roth Edel. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Remoulette. V. <i>Roussane</i> .....	412	Rothe Frauentraube. V. <i>Chasselas rose</i> .....	350
Rentz.....	434	Rothe Fuchstraube. V. <i>Bland</i> .....	430
Requa.....	452	Rother Erdoler. V. <i>Grec rouge</i> .....	366
Reuschling. V. <i>Rauschling weisser</i> ..	410	Rothe Riesentraube. V. <i>Grec rouge</i> ..	366
Revalaire. V. <i>Aramon</i> .....	331	Rother Junker. V. <i>Chasselas rose</i> ...	351
Revier d'Anjou? V. <i>Rivier</i> .....	411	Rother Malvasier. V. <i>Grec rouge</i> ....	366
Rheinriesling. V. <i>Riesling weisser</i> ...	410	Rother Moster. V. <i>Chasselas rose</i> ...	351
Rheinelbe. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Rother Schonedel. V. <i>Chasselas rose</i> ..	351
Rheinwelsch. V. <i>Rohrtraube blaurothe</i> .....	411	Rother Silbeling. V. <i>Chasselas rose</i> ..	351
Ribier.....	410	Rother Spanier. V. <i>Chasselas rose</i> ..	351
Ribier. V. <i>Rivier</i> .....	411	Rother Spanischer Gutedel. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351
Ribona. V. <i>Grec blanc</i> .....	366	Rother Sussling. V. <i>Chasselas rose</i> ..	351
Ribona bianco. V. <i>Ogone</i> .....	397	Rother Trollinger. V. <i>Grec rouge</i> ....	366
Richemond.....	445	Rother Velttiner. <i>Valtelin rouge</i> ....	424
Riesler. V. <i>Riesling weisser</i> .....	410	Rother Vernatsch. V. <i>Schiavo</i> .....	416
Rieslinger. V. <i>Riesling weisser</i> .....	410	Rother Verwandler. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352
Riesling Olasz. V. <i>Walschriesling weisser</i> .....	427	Rothe Susstraube. V. <i>Chasselas rose</i> ..	351
Riesling weisser.....	410	Rothfranke. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Riesenblatt.....	441	Rothgipfler blanc.....	412
Riesentraube. V. <i>Grec rouge</i> .....	366	Roth Heimer.....	412
Rifosco. V. <i>Refosco</i> .....	410	Rothklauser. V. <i>Savagnin blanc</i> ....	416
Rigalico. V. <i>Monica nera</i> .....	388	Rothlichter. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Riparia Fabre. V. <i>Riparia Martin des Pallières</i> .....	443	Rothreifler. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Riparia glabre à bois rouge. V. <i>Riparia Martin des Pallières</i> .....	443	Rothreifler. V. <i>Zierfahndler</i> .....	428
Riparia Martin des Pallières.....	443	Rothrock de Prince. V. <i>Alexander</i> ..	429
Riparia sauvage.....	443	Rothstieliger Dolcedo. V. <i>Dolcettonero</i>	359
Riparia tomenteux.....	443	Rothurben. V. <i>Urban rother</i> .....	423
Rivesaltes. V. <i>Grenache</i> .....	367	Rothwelscher. V. <i>Grec rouge</i> .....	366
Riveyrenc. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333	Rothwelscher. V. <i>Urban rother</i> ....	423
Rivier.....	411	Rothwiener. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Rivière? V. <i>Rivier</i> .....	411	Rotundifolia. V. <i>Gaston Bazille</i> ....	449
Rivos Altos. V. <i>Grenache</i> .....	367	Rougeau. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Rhatzitelli.....	411	Rouge de Zante à Longue queue...	412
Roanoke. V. <i>Scuppernong</i> .....	445	Rouget. V. <i>Mondcuse</i> .....	337
Robinet. V. <i>Jacquère</i> .....	372	Rougin. V. <i>Bregin</i> .....	343
Robin noir.....	411	Roumieu.....	412
Robson seedling. V. <i>Pauline</i> .....	440	Roussan. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423
Robusta. V. <i>Arbumannu</i> .....	332	Roussane.....	412
Roenbeck.....	452	Roussaou.....	413
Roesslinger. V. <i>Riesling weisser</i> ....	410	Rousse.....	413
Rohrtraube blaurothe.....	411	Rousseau. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> ..	404
Rojal Madrid. V. <i>Jami noir</i> .....	373	Rousselet. V. <i>Grec rouge</i> .....	366
Romain. V. <i>César</i> .....	349	Rousselet. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
Romé noir. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419	Roussette. V. <i>Roussane</i> .....	412
Romoret. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> ..	404	Roussette. V. <i>Rousse</i> .....	413
Romieu. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Roussette basse de Seyssel.....	413
Ropola. V. <i>Arnopolo</i> .....	333	Roussette haute. V. <i>Altesse blanche de Chypre</i> .....	329
Rosaki.....	411	Roussillon. V. <i>Grenache</i> .....	367
Rosakia.....	411	Rovello.....	413
Rosa Niedda.....	411	Rovere.....	412
Rosa Revelliotti.....	411	Roviello. V. <i>Rovello</i> .....	413
Rosa Rubella. V. <i>Rosa Niedda</i> .....	411	Roxeise. V. <i>Rossese</i> .....	412
Rossa.....	411	Royal-Muscadine. V. <i>Chasselas doré</i> ..	350
Rossana.....	412	Rozsas Bereghi.....	412
Rossara.....	412	Rudeca. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Rosschweif. V. <i>Hainer grosser grüner</i> ..	370	Ruffiac femelle.....	413
Rossea. V. <i>Barbarossa</i> .....	336	Ruffiac mâle. V. <i>Ruffiac femelle</i> ....	413
Rosseis bianco. V. <i>Rossese</i> .....	412	Rulander d'Amérique.....	441
Rossera. V. <i>Rossara</i> .....	412	Rumunya Piros. V. <i>Razaki Zölö</i> ....	410
Rossese.....	412	Rungauer. V. <i>Ortlieber Gelber</i> .....	398
Rossling. V. <i>Riesling weisser</i> .....	410	Ruschling. V. <i>Räuschling weisser</i> ....	410
Rosso di Lecce. V. <i>Uva di Bilonto</i> ..	424	Ruzica. V. <i>Steinschiller rother</i> .....	418
Rossonne.....	412	Ryvola Cervena. V. <i>Valtelin rouge</i> ..	424
Rothe Babotraube. V. <i>Malvoisie rouge</i> ..	383		
Rothedel. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351		

S			
Sabalkanskoi.....	413	Schilchertraube. V. <i>Wildbacher blauer</i> .....	427
Sabalkanskoi de Crimée. V. <i>Sabalkanskoi</i> .....	413	Schilder. V. <i>Blanck blauer</i> .....	340
Sainte-Catherine.....	434	Schiller.....	441
Sainte-Geneviève. V. <i>Rulander d'Amérique</i> .....	441	Schlehen traube. V. <i>Pursin</i> .....	409
S. Gioveto. V. <i>Borgione nero</i> .....	341	Schiradzouli blanc.....	416
S. Jacques (pour Saint-Jacques)...	413	Schiraszuli. V. <i>Schiradzouli blanc</i> ..	416
S. John's. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Schiras. V. <i>Sirah</i> .....	418
Saint-Laurent.....	413	Sclavo.....	417
Saintongeais. V. <i>Folle noire</i> .....	362	Schmeckende weyrer. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391
Saint-Pierre. V. <i>Lucane</i> .....	378	Schraidt's seedling. V. <i>Black Pearl</i> ..	446
Saint-Rabier. V. <i>Merille</i> .....	386	Schuyllkill muscadel. V. <i>Alexander</i>	429
Saint-Valentin rose. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424	Schwaben hans. V. <i>Hansen Rother</i> ..	371
Sakoudrechala. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	Schwaben traube. V. <i>Grün muscatteller</i> .....	370
Salagnin. V. <i>Servanin</i> .....	417	Schwabler. V. <i>Grün Silvaner</i> .....	370
Salanaise. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Schwartz. V. <i>Frankental</i> .....	362
Salces gris. V. <i>Gris de Salces</i> .....	368	Schwartz klewner. V. <i>Pinot noir</i> ....	406
Salem.....	432	Schwartz blauer. V. <i>Frankental</i> ....	362
Saler. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Schwarze Melonentraube. V. <i>Gamay noir</i> .....	364
Salerne. V. <i>Boudalès</i> .....	342	Schwarzer farber. V. <i>Teinturier femelle</i> .....	419
Salet. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Schwarzer muskateller. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Salis. V. <i>Peloursin</i> .....	402	Schwarzer Riesling. V. <i>Pinot noir</i> ..	406
Salonikio.....	414	Schwarzer weihrauch. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Salona. V. <i>Salonikio</i> .....	414	Schwarze schmeckende. V. <i>Muscat noir</i> .....	393
Salvagnin noir. V. <i>Pinot noir</i> .....	406	Schwarzurben. V. <i>Urban blauer</i> ....	423
San Antoni.....	414	Schwarzwalscher. V. <i>Frankental</i> ...	362
Sanbornton? V. <i>Isabella</i> .....	432	Sciacarello.....	416
Sancinella. V. <i>Sanginella nera</i> .....	414	Sciacarello bianco.....	417
San Francisco.....	414	Sciacarello rosso.....	417
Sanginella nera.....	414	Scotch white cluster. V. <i>Van der Lahn</i> .....	425
Sangiovese. V. <i>Monte Puleiano</i> ....	388	Scrouss.....	417
San Gioveto.....	414	Scross. V. <i>Scrouss</i> .....	417
San Gioveto. V. <i>Monte Pulciano</i> ....	388	Scrussarola. V. <i>Scrouss</i> .....	417
San Jacopo. V. <i>Lignan blanc</i> .....	377	Scrussera. V. <i>Scrouss</i> .....	417
Santa Chiara. V. <i>San Franeseo</i> .....	414	Scuppernong.....	445
Santa Paula. V. <i>Cornichon blane</i> ....	357	Secrétaire.....	453
Saoule Bouvier. V. <i>Calitor gris</i> .....	346	Seewein Beer. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Saparavi. V. <i>Saperavi</i> .....	414	Segar box. V. <i>Jacquez</i> .....	439
Saperavi.....	414	Segar box grape. V. <i>Jaequez</i> .....	439
Sappadt rozsas. V. <i>Rozsas Bereghi</i> ..	413	Sella. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Sapperavy. V. <i>Saperavi</i> .....	414	Semillon blanc.....	417
Saracina.....	414	Semillon crucillant. V. <i>Semillon blanc</i> ..	417
Sarcial. V. <i>Sereial</i> .....	417	Semillon roux. V. <i>Semillon blane</i> ...	417
Sarfeher weisse.....	415	Senasqua.....	453
Sarfeger Szæello.....	415	Seneca.....	434
Saure. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Septembro. V. <i>Chasselas violet</i> .....	352
Sauvignon.....	415	Sercial.....	417
Sauvignon de la Corrèze. V. <i>Angelico</i> ..	330	Sérène. V. <i>Sirah</i> .....	418
Sauvignon à gros grains. V. <i>Angelico</i> ..	330	Sérenèze. V. <i>Cernèze</i> .....	349
Sauvignon jaune ou blanc. V. <i>Sauvignon</i> .....	415	Serine. V. <i>Sirah</i> .....	418
Savagnin blanc.....	416	Serotina. V. <i>Axinangelus</i> .....	334
Savoyance. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Servagin. V. <i>Servanin</i> .....	417
Savoyanche. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Servagnie. V. <i>Servanin</i> .....	417
Savoyanne. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Servagnin. V. <i>Servanin</i> .....	417
Savoyard. V. <i>Corbeau</i> .....	355	Servanier. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
Savoyet. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	Servanin.....	417
Scaperavi. V. <i>Saperavi</i> .....	414	Servanit. V. <i>Servanin</i> .....	417
Scarceit. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345	Servonien. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Scheinkern. V. <i>Budaj Feher</i> .....	344	Servoyen. V. <i>Sauvignon</i> .....	415
Schiava gentile. V. <i>Schiavo</i> .....	416	Seuba el Adja. V. <i>Cornichon blanc</i> ..	357
Schiavo.....	416	Sfasciacanele. V. <i>Canajolo bianco</i> ....	346
Schiavoltiello.....	416	Sfondabotte. V. <i>Canajolo bianco</i> ....	346
Schiege. V. <i>Frankental</i> .....	362	Sgorbera. V. <i>Croa</i> .....	357

Shaker. V. <i>Union village</i> .....	435	Syrac. V. <i>Sirah</i> .....	418
Sherry. V. <i>Black July</i> .....	435	Syramhuse. V. <i>Siramuse</i> .....	418
Sicilien. V. <i>Panse précoce</i> .....	399	Szabo Istvan. V. <i>Kadarkas blanc</i> ...	374
Sigotier. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	Szacszölo. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Silberling. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Szagos sarfehér. V. <i>Sarfeher</i> .....	415
Silberruschling. V. <i>Räusehling</i> <i>weisser</i> .....	410	Szala. V. <i>Furmint</i> .....	363
Silberweissling. V. <i>Chasselas doré</i> ..	350	Szalay. V. <i>Furmint</i> .....	363
Simoro. V. <i>Noir de Lorraine</i> .....	396	Szatoki. V. <i>Budaj Feher</i> .....	344
Singleton. V. <i>Catawba</i> .....	430	Szegszölo. V. <i>Furmint</i> .....	363
Sipa. V. <i>Zimmettraube blanc</i> .....	428	Szigethy-szöello. V. <i>Furmint</i> .....	363
Sipo. V. <i>Furmint</i> .....	363	Szigeti. V. <i>Furmint</i> .....	363
Sipon. V. <i>Furmint</i> .....	363	Szrebo bela. V. <i>Räusehling weisser</i> ..	410
Siponski. V. <i>Furmint</i> .....	363		
Siprina. V. <i>Sopatna blanc</i> .....	418	<b>T</b>	
Sirac. V. <i>Sirah</i> .....	418	Tachant. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
Sirah.....	418	Tachat. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
Siramuse.....	418	Tachoir. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
Siranié, Siranin. V. <i>Robin noir</i> .....	411	Tadone.....	418
Siranèze pointue. V. <i>Aguzelle</i> .....	326	Tadone nerano.....	419
Sivisa. V. <i>Kanigl grüner</i> .....	374	Tadone Nero. V. <i>Tadone nerano</i> ....	419
Skakar. V. <i>Kadarkas noir</i> .....	374	Taljanska siprina. V. <i>Urbanitraube</i> <i>weisse</i> .....	423
Skutariner noir. V. <i>Kadarkas noir</i> ..	374	Talman's seedling.....	434
Smart's. V. <i>Elsinboro</i> .....	437	Talman's seedling. V. <i>Champion</i> ....	430
Smart's Elsingburg. V. <i>Elsinboro</i> ..	437	Talosse. V. <i>Folle blanche</i> .....	361
Snow's Muscat Hamburgh. V. <i>Muscat</i> <i>d'Hambourg</i> .....	393	Tamiarello.....	419
Sole. V. <i>Folle blanche</i> .....	361	Tamiello. V. <i>Tamiarello</i> .....	419
Somarello nero.....	418	Tannat.....	419
Soms zolo feher. V. <i>Feher Som</i> .....	360	Tannat grand mansain. V. <i>Tannat</i> ..	419
Sopatna blanc.....	418	Tannat noir femelle. V. <i>Tannat</i> ....	419
Souaba el adjat.....	99	Tannat noir mâle. V. <i>Tannat</i> .....	419
Soumansigne. V. <i>Malbeck</i> .....	380	Taquet. V. <i>Valais noir</i> .....	424
Spagnol bleu de Nice. V. <i>Gros Guil-</i> <i>laune</i> .....	368	Tarant bily. V. <i>Burger blanc</i> .....	244
Spana. V. <i>Nebbiolo</i> .....	394	Tarney coulant.....	419
Spanna. V. <i>Fresa</i> .....	363	Tasker's grape. V. <i>Alexander</i> ....	429
Spanna grossa. V. <i>Nebbiul grosso</i> ..	394	Tauberschwarz. V. <i>Hängling blauer</i> ..	371
Spanna Picolo. V. <i>Nebbiolo gentile</i> ..	395	Tausendfachgute. V. <i>Budaj Feher</i> ..	344
Spar. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	Tav Tsitella.....	419
Spätblaue. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ...	428	Taylor.....	444
Spater Burgunder. V. <i>Gamay blanc</i> ..	364	Taylor's Bullit. V. <i>Bullet</i> .....	444
Spater weisser burgunder. V. <i>Gamay</i> <i>blanc</i> .....	364	Teinturier. V. <i>Malbeck</i> .....	380
Spat Malvasier.....	418	Teinturier. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
Sperlin. V. <i>Sarfeher weisse</i> .....	415	Teinturier femelle.....	419
Sphinx.....	453	Teinturier mâle.....	419
Spiran. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333	Teinturier Téoulier. V. <i>Téoulier</i> ....	420
Spofford seedling. V. <i>To-Kalon</i> ....	434	Télégraph. V. <i>Christine</i> .....	430
Statkizelenac. V. <i>Rothgipfler blanc</i> ..	412	Tempranas Blancas. V. <i>Listan blanc</i> ..	378
Steinschiller rother.....	418	Tempranilla. V. <i>Listan blanc</i> .....	378
Straihutraube. V. <i>Frankental</i> .....	362	Temprano. V. <i>Listan blanc</i> .....	378
Stretford. V. <i>Frankental</i> .....	362	Teneron. V. <i>Olivette blanche</i> .....	398
Stricarella. V. <i>Pecorino bianco</i> ....	401	Téonlié. V. <i>Téoulier</i> .....	420
Sudunais. V. <i>OEillade blanche</i> .....	397	Téoulier.....	420
Sullivan.....	418	Terralbo. V. <i>Cabriel</i> .....	345
Sultani.....	95	Terre Promise. V. <i>Olivette jaune à</i> <i>petits grains</i> .....	398
Sultanieh. V. <i>Kechmish blanc</i> .....	375	Terret blanc.....	420
Sultanieh d'Eski Babo. V. <i>Kechmish</i> <i>ali</i> .....	375	Terret Bourret.....	420
Sumoll. V. <i>Pinuolo</i> .....	407	Terret du Pays. V. <i>Terret noir</i> .....	420
Sumoy. V. <i>Pinuolo</i> .....	407	Terret gris. V. <i>Terret Bourret</i> .....	420
Surin. V. <i>Sauvignon</i> .....	415	Terret noir.....	420
Süssschwarze. V. <i>Hängling blauer</i> ..	371	Terret rose. V. <i>Terret Bourret</i> .....	420
Süssgrober. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Testa di vacca. V. <i>Cornichon blanc</i> ..	857
Süssling. V. <i>Chasselas doré</i> .....	350	Teta de negra. V. <i>Cabriel</i> .....	345
Süssrothe. V. <i>Hängling blauer</i> .....	371	Teta di vaca. V. <i>Cornichon blanc</i> ...	357
Süsswelscher. V. <i>Urban blauer</i> .....	423	Teta di vaca. V. <i>Leonada</i> .....	377
Svana Janka. V. <i>Fejer Szello</i> .....	361	Thalburger. V. <i>Tokajer weisser</i> ....	421
Sylvaner blanc. V. <i>Burger blanc</i> ....	344	Théodosia.....	441
Syra. V. <i>Sirah</i> .....	418	Thomas.....	445
		Thuner Rebe. V. <i>Räusehling Weisser</i> ..	410
		Thurmond. V. <i>Black July</i> .....	435

Tiboulen. V. <i>Tibouren noir</i> .....	420	
Tibouren noir.....	420	
Ticenska. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ...	428	
Timorasso. V. <i>Timorosso</i> .....	421	
Timorazza. V. <i>Timorosso</i> .....	421	
Timorosso.....	421	
Tinta da Minha.....	421	
Tinta Francisca. V. <i>Teinturier mâle</i> ...	419	
Tintello. V. <i>Teinturier femelle</i> .....	419	
Tintentraube. V. <i>Teinturier femelle</i> ...	419	
Tintilla. V. <i>Grenache</i> .....	367	
Tintilla. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	
Tinto. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	
Tinto blanc. V. <i>Malvazia de Sitges</i> ..	381	
Tintous. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419	
Titta di Vaga. V. <i>Cornichon blanc</i> ...	357	
Toccanese? V. <i>Coda di volpe nera</i> ...	354	
Toccarino bianco.....	421	
Tockauer. V. <i>Ortlieber gelber</i> .....	358	
Tokai musqué. V. <i>Muscat de Jésus</i> ...	392	
Tokalou.....	434	
Tokauer. V. <i>Tokayer weisser</i> .....	421	
Tokayer weisser.....	421	
Tökös feher. V. <i>Jardovan</i> .....	373	
Tolman. V. <i>Talman's seedling</i> .....	434	
Topolina. V. <i>Fejer Szálló</i> .....	361	
Topolovina. V. <i>Fejer Szálló</i> .....	361	
Torok bajor. V. <i>Wachteleittraube</i> <i>weisse</i> .....	427	
Torok goher.....	421	
Török Szö lo. V. <i>Kadarkas noir</i> ..	374	
Torrentés.....	421	
Tostarello. V. <i>Picciuolo corto</i> .....	403	
Touar. V. <i>Calitor noir</i> .....	346	
Touriga fina. V. <i>Touriga nera</i> .....	421	
Touriga nera.....	421	
Tourigo. V. <i>Touriga nera</i> .....	421	
Tournerin. V. <i>Mondeuse</i> .....	387	
Toussan.....	422	
Traminer rother. V. <i>Savagnin blanc</i> ...	416	
Tramini piros. V. <i>Savagnin blanc</i> ...	416	
Tramontaner. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	
Tramundler. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	
Trebbiana. V. <i>Albarola</i> .....	327	
Trebbiano.....	422	
Trebbiano bianco. V. <i>Ugni blanc</i> ....	423	
Trebbiano vecchio. V. <i>Pecorino bianco</i> ...	401	
Treillin. V. <i>Peloursin</i> .....	402	
Tressallier.....	422	
Tressot à bon vin.....	422	
Tressot bigarré.....	422	
Tressot blanc.....	422	
Treizillon de Hongrie. V. <i>Pinot Meunier</i> .....	405	
Tribianco Tedesco. V. <i>Chasselas doré</i> ...	350	
Trinchiera. V. <i>Mourvèdre</i> .....	390	
Triumph.....	453	
Troller. V. <i>Frankental</i> .....	362	
Trollinger blauer. V. <i>Frankental</i> ...	362	
Trollinger Kek. V. <i>Frankental</i> .....	362	
Troussais. V. <i>Valais noir</i> .....	424	
Troussé. V. <i>Valais noir</i> .....	424	
Trousseau.....	422	
Troussey. V. <i>Valais noir</i> .....	424	
Trummer. V. <i>Chasselas rose</i> .....	351	
Trussiaux. V. <i>Trousseau</i> .....	422	
Tryon. V. <i>York Madeira</i> .....	454	
Tsintsaõ. V. <i>Chichaud</i> .....	353	
Tuley. V. <i>Black july</i> .....	435	
Turino. V. <i>Corbeau</i> .....	355	
Turkheimer. V. <i>Ortlieber gelber</i> ....	398	
		<b>U</b>
Ughetta de Cannetto. V. <i>Vespolino</i> ...	426	
Ugne Lombarde. V. <i>Chenin blanc</i> ....	352	
Ugni blanc.....	423	
Ugni noir. V. <i>Aramon</i> .....	331	
Ulliaou. V. <i>Boudalès</i> .....	342	
Una.....	435	
Underhill.....	435	
Underhill's Celestial.....	435	
Unherhill's seedling. V. <i>Underhill</i> ...	435	
Ungarische. V. <i>Furmint</i> .....	363	
Uni blanc. V. <i>Ugni blanc</i> .....	423	
Uni negré. V. <i>Aramon</i> .....	331	
Uni noir. V. <i>Aramon</i> .....	331	
Union Village.....	435	
Uno.....	453	
Uovo di Gallo. V. <i>Cornichon blanc</i> ...	357	
Urbajscnak velki. V. <i>Urbanitraube</i> <i>blaue</i> .....	423	
Urbana.....	435	
Urbančić. V. <i>Urbanitraube blaue</i> ...	423	
Urbanerstock blauer. V. <i>Urbanitraube</i> <i>blaue</i> .....	423	
Urbanitraube blaue.....	423	
Urbanitraube weisse.....	423	
Urben blauer.....	423	
Urben rother.....	423	
Urnik. V. <i>Kolner noir</i> .....	375	
Uva Albarola. V. <i>Albarola</i> .....	327	
Uva Anelli. V. <i>Trebbiano</i> .....	422	
Uva Barbarossa. V. <i>Barbarossa</i> ...	336	
Uva Bianca? V. <i>Albana bianca</i> .....	327	
Uva Bosco. V. <i>Bosco bianco</i> .....	341	
Uva Canaiola.....	423	
Uva Castellaneta. V. <i>Aglianico</i> .....	325	
Uva Castellona. V. <i>Trebbiano</i> .....	422	
Uva Chiusa. V. <i>Ciapparone o Monto-</i> <i>nicino</i> .....	353	
Uva da Cane. V. <i>Neretto</i> .....	395	
Uva de Cani. V. <i>Aglianico</i> .....	325	
Uva dei Cavi. V. <i>Uva Canaiola</i> ...	423	
Uva della Madona. V. <i>Canajola</i> <i>bianca</i> .....	346	
Uva del leone. V. <i>Prinassa</i> .....	409	
Uva delle Pecore. V. <i>Pecorino bianco</i> ...	401	
Uva del Merlo. V. <i>Faludino</i> .....	360	
Uva de Pasa. V. <i>Almuncar</i> .....	328	
Uva de Ragol. V. <i>Ataubi</i> .....	334	
Uva di Acqui. V. <i>Dolcetto nero</i> ....	359	
Uva di Bilonto.....	424	
Uva d'Incisa. V. <i>Neretto</i> .....	395	
Uva di Pergole. V. <i>Olivette noire</i> ...	398	
Uva di tre volte. V. <i>Ischia</i> .....	372	
Uva donna. V. <i>Uva Canaiola</i> .....	423	
Uva dora. V. <i>Dora</i> .....	359	
Uva griggia. V. <i>Prinassa</i> .....	409	
Uva gru. V. <i>Rovere</i> .....	413	
Uva Liatica. V. <i>Aleatico</i> .....	323	
Uvalino. V. <i>Neretto</i> .....	395	
Uva Longa. V. <i>Uva Pane</i> .....	424	
Uva Marchigiana ou Morchigiana. V. <i>Uva Canaiola</i> .....	423	
Uva Mela. V. <i>Canajolo bianco</i> .....	346	
Uva Michele. V. <i>Saracina</i> .....	414	
Uva Montalmese o di Pausula ..	424	
Uva Morbidella? V. <i>Albana bianca</i> ...	327	
Uva Moscatello. V. <i>Muscat blanc</i> ...	391	

Uva nera d'Amburgo. V. <i>Fran-</i> <i>kental</i> .....	362	Verdelho gris. V. <i>Gouveio</i> .....	366
Uva ovata. V. <i>Bertolino</i> .....	338	Verdesse.....	425
Uva paga Debito V. <i>Paga debito</i> ...	399	Verdesse Muscade. V. <i>Verdesse</i> .....	425
Uva Pampanara. V. <i>Picciuolo Corto</i> ...	403	Verdesse musquée. V. <i>Verdesse</i> .....	425
Uva pane.....	424	Verdet chalosse.....	425
Uva Passola. V. <i>Trebbiano</i> .....	422	Verdichio bianco.....	425
Uva Pelosa. V. <i>Picciuolo corto</i> .....	403	Verdisco bianco. V. <i>Verdeca</i> .....	425
Uva Pero-Ximénès. V. <i>Pedro Xi-</i> <i>ménès</i> .....	401	Verdolino. V. <i>Ciapparone Monto-</i> <i>nicino</i> .....	353
Uva Rara. V. <i>Balsamea nera</i> .....	335	Verdot.....	426
Uva Regina. V. <i>Barbarossa</i> .....	336	Vergennes?.....	435
Uva Rei. V. <i>Mourisco preto</i> .....	390	Verjus. V. <i>Bermestia bianca</i> .....	338
Uvarella. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401	Vermentino. V. <i>Malvazia grossa</i> ...	382
Uva Romana. V. <i>Trebbiano</i> .....	422	Vermiglio.....	426
Uva Rossa. V. <i>Uva di Bilonto</i> .....	424	Vermiglio? V. <i>Croa</i> .....	357
Uva S. Marino. V. <i>Montanarino</i> .....	388	Vermilio. V. <i>Vermiglio</i> .....	426
Uva Salamana. V. <i>Muscat d'Alexan-</i> <i>drie</i> .....	392	Vernaccia.....	426
Uva Santa.....	424	Vernaccia cenese. V. <i>Vernaccia</i> ....	426
Uva Schiava. V. <i>Sclavo</i> .....	417	Vernazza veronese. V. <i>Vernaccia</i> ....	426
Uva Tedesca. V. <i>Marzemina</i> .....	385	Verné. V. <i>Peloursin</i> .....	402
Uva Vacca. V. <i>Canajolo bianco</i> ....	346	Veron. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345
Uva Vermiglia. V. <i>Crovattina</i> .....	358	Véronais. V. <i>Cabernet franc</i> .....	345
Uvetta nera. V. <i>Vespolino</i> .....	426	Verpoljka. V. <i>Oberfelder blauer</i> ....	397
Uvina. V. <i>Pecorino bianco</i> .....	401	Verrot à petits grains. V. <i>Petit</i> <i>Verrot</i> .....	403
		Verrot blanc. V. <i>Tressot blanc</i> .....	422
		Verrot de Coulanges. V. <i>Tressot à</i> <i>bon vin</i> .....	422
		Vert chanu. V. <i>Corbel</i> .....	356
		Vert de Madère. V. <i>Agostenga</i> .....	325
		Vert doux. V. <i>Pinot noir</i> .....	406
		Vert doré. V. <i>Burger blanc</i> .....	344
		Vert doux. V. <i>Van der Lahn</i> .....	425
		Vert noir. V. <i>Peloursin</i> .....	402
		Vert précoce de Madère. V. <i>Agos-</i> <i>tenga</i> .....	325
		Verzaro. V. <i>Verdichio bianco</i> .....	425
		Verzello verde. V. <i>Verdichio bianco</i> ...	425
		Verzolina bianca. V. <i>Bariadorgia</i> ...	337
		Vesparo. V. <i>Malberk</i> .....	380
		Vesparola.....	426
		Vespolino.....	426
		Vessie de Poisson. V. <i>Cornichon</i> <i>blanc</i> .....	357
		Veste di Monica. V. <i>Blauer Portu-</i> <i>gieser</i> .....	340
		Vevay. V. <i>Alexander</i> .....	429
		Vielair. V. <i>Savagnin blanc</i> .....	416
		Vicentina. V. <i>Pavana</i> .....	401
		Victoria.....	435
		Victoria. V. <i>Frankental</i> .....	362
		Vidogne. V. <i>Viduno</i> .....	427
		Viduno.....	427
		Viesanka. V. <i>Hängling blauer</i> .....	371
		Vigne de Zanis à sève rouge. V. <i>Vi-</i> <i>vis Solonis</i> .....	444
		Vilagos. V. <i>Jardovan</i> .....	373
		Vinase. V. <i>Boros</i> .....	341
		Vino Verde. V. <i>Verdeca</i> .....	425
		Vint Tint. V. <i>Teinturier mâle</i> .....	419
		Violetter Muskateller. V. <i>Muscat</i> <i>violet</i> .....	394
		Vionnier blanc. V. <i>Altesse verte</i> ...	329
		Virdisi bianca.....	427
		Vitis Aurelianus acinis Albis. V. <i>Pinot blanc Chardonnay</i> .....	404
		Vitis Riparia sauvage (forme glabre). V. <i>Riparia sauvage</i> .....	443
		Vitis solonis.....	444
		Vitis Solonis. V. <i>Zanisrebe Rothsafüge</i> ...	428
		Vitis vulpina. V. <i>Scuppernon</i> .....	445

## V

Vache. V. <i>Mondeuse</i> .....	387
Vagari Pulvanz. V. <i>Pulvanz</i> .....	399
Vaiano.....	424
Valais blanc. V. <i>Chasselas doré</i> ....	350
Valais noir.....	424
Valency.....	424
Valenzana ou Valenzasca. V. <i>Breg-</i> <i>giola</i> .....	342
Valtelin rouge.....	424
Valtliner. V. <i>Valtelin rouge</i> .....	424
Van der Lahn.....	425
Van der Laan Feher. V. <i>Van der</i> <i>Lahn</i> .....	425
Vanille. V. <i>Muscat de Jésus</i> .....	392
Vanilletraube weisse. V. <i>Muscat de</i> <i>Jésus</i> .....	392
Vanrek. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ...	428
Varennes noir. V. <i>Gamay d'Orleans</i> ...	364
Varnaccia. V. <i>Vernaccia</i> .....	426
Veilchenblau geisse Dutt. V. <i>Pis de</i> <i>chèvre rouge</i> .....	407
Velika sipa. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Velka cerna. V. <i>Kolner noir</i> .....	375
Velka modrina. V. <i>Urbanittraube blaue</i> ...	423
Veltliner Rother. V. <i>Valtelin rouge</i> ...	424
Veltlini Piros. V. <i>Valtelin rouge</i> ....	424
Venango.....	435
Vennentino. V. <i>Malvazia grossa</i> ....	382
Venturiez.....	425
Verdai. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333
Verdal. V. <i>Aspiran noir</i> .....	333
Verdal. V. <i>Malvazia de Silges</i> .....	381
Verdasse. V. <i>Verdesse</i> .....	425
Verdea de Sinalunga austera. V. <i>Vernaccia</i> .....	426
Verdeca.....	425
Verdèche. V. <i>Verdesse</i> .....	425
Verdejo. V. <i>Boton de Gallo</i> .....	341
Verdelho. V. <i>Gouveio</i> .....	365
Verdelho de Madère. V. <i>Gouveio</i> ....	365
Verdelho di Madera. V. <i>Gouveio</i> ....	365

Vitraille. V. <i>Merlot</i> .....	386	Weiss Logler. V. <i>Jardovan</i> .....	373
Viudure Sauvignonne. V. <i>Cabernet Sauvignon</i> .....	345	Weiss Silber. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i>	404
Vlacos.....	427	Weisswelsch. V. <i>Rausehling weisser</i> .	410
Volovina. V. <i>Urbanitraube blaue</i> ....	423	Welscher. V. <i>Frankental</i> .....	362
Volovjak. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	Wemple. V. <i>Cuyahoga</i> .....	431
Volovna. V. <i>Urbanitraube blaue</i> ....	423	Werschätzer Ruzica. V. <i>Steinshiller Rother</i> .....	418
Volovooko. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	West's Saint-Peters.....	427
Volovska oko. V. <i>Dodrelabi</i> .....	359	White Cucumber grap. V. <i>Cornichon blanc</i> .....	357
Von der Lahn traube. V. <i>Van der Lahn</i> .....	425	White Frontignan. V. <i>Museat blanc</i> .	391
Vorlington. V. <i>York Madeira</i> .....	454	Whitehall.....	435
Vorös Fabian. V. <i>Chasselas rose</i> ....	351	White Muscadine. V. <i>Scuppernong</i> .	445
Voros-Ketsketsetsu. V. <i>Pis de chèvre rouge</i> .....	407	White Muscat of Alexandria. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> .....	392
Vorthington. V. <i>Clinton</i> .....	441	Wildbacher blauer.....	427
Vrai chasselas musqué du baron Salomon. V. <i>Chasselas musqué</i> .....	351	Wildbacher echter blauer. V. <i>Wildbacher blauer</i> .....	427
Vranek. V. <i>Zimmettraube blaue</i> ....	351	Wilder.....	453
<b>W</b>			
Wachteleitraube weisse.....	427	Wilding.....	453
Wälsche Barttraube. V. <i>Laska</i> .....	376	Wilmington.....	435
Wälscher fruher blauer. V. <i>Laska</i> ...	376	Wilmington red.....	435
Walschriesling weisser.....	427	Winau. V. <i>To-Kalon</i> .....	434
Walter.....	453	Winne. V. <i>Alexander</i> .....	429
Waren. V. <i>Herbemont</i> .....	437	Wipbacher Ahornblätteriger. V. <i>Ahorntraube bianca</i> .....	326
Warenton. V. <i>Herbemont</i> .....	437	With Corinth. V. <i>Corinthe blanc</i> ...	356
Weier Muskately. V. <i>Muscat blanc</i> .	391	Woodward. V. <i>Isabella</i> .....	432
Weiss Arbs. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	Wolfe. V. <i>York Madeira</i> .....	454
Weisse Babotraube. V. <i>Comersee-traube</i> .....	355	Wullewälsch. V. <i>Rohrtraube blau-rothe</i> .....	411
Weissebling. V. <i>Burger blanc</i> .....	344	Wyman. V. <i>To-Kalon</i> .....	434
Weisse Corinthe. V. <i>Corinthe blanc</i> .	356	Wyoming red. V. <i>Wilmington red</i> .	435
Weisse Dinka. V. <i>Jardovan</i> .....	373	<b>X</b>	
Weiss Edler. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	Ximenès. V. <i>Pedro-Ximénès</i> .....	401
Weisse Guesdutte. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407	<b>Y</b>	
Weisse Kauka. V. <i>Ortlieber gelber</i> .	398	Yeddo.....	428
Weisse Muskattraube. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391	Yellow Muscadine. V. <i>Scuppernong</i> .	445
Weisser Assyrischer. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407	York Lisbon. V. <i>Alexander</i> .....	429
Weisser Blaustingl. V. <i>Balafant</i> ...	335	York Madeira.....	454
Weisser Burgunder. V. <i>Gamay blanc</i> .	364	York's Madeira. V. <i>York Madeira</i> ..	454
Weisser Clawner. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	<b>Z</b>	
Weisser Kleiner Riesling V. <i>Riesling Weisser</i> .....	410	Zabalkanski. V. <i>Sabalkanskoi</i> .....	413
Weisser Morakkaner. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407	Zaue. V. <i>Zanello</i> .....	428
Weisser Muskateller. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391	Zanello.....	428
Weisser Portugieser. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407	Zanetto. V. <i>Negretta</i> .....	395
Weisser Rafler. V. <i>Jardovan</i> .....	373	Zanetto. V. <i>Zanello</i> .....	428
Weisser Ranful. V. <i>Balafant</i> .....	335	Zanisrebe. V. <i>Vitis Solonis</i> .....	444
Weisser Rulander. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	Zausrebe rothsäftige.....	428
Weisse Schirastraube. V. <i>Schiradzouli</i> .....	416	Zapfner. V. <i>Furmint</i> .....	363
Weisse Türkische cibebe. V. <i>Pis de chèvre blanc</i> .....	407	Zekroula Khabistoni.....	428
Weiss Honiglertraube. V. <i>Budaj Fejer</i>	344	Zelenika. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .	370
Weiss Klewner. V. <i>Pinot blanc Chardonay</i> .....	404	Zelenika Dedeli. V. <i>Hainer grosser grüner</i> .....	370
Weisslabler. V. <i>Furmint</i> .....	363	Zalenjak. V. <i>Hainer grosser grüner</i> ..	370
		Zelinetz. V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374
		Zerjavina. V. <i>Zierfahndler rother</i> ...	428
		Zibibbo. V. <i>Duraea</i> .....	360
		Zibibbo rosso. V. <i>Panse rose</i> .....	400
		Zibibbu. V. <i>Muscat d'Alexandrie</i> ....	392
		Zierfahndler rother.....	428
		Zimmettraube blaue (pour Zimmettraube).....	428

Zinna di Vacca. V. <i>Canajolo bianco</i> .	346	Zottelwalscher. V. <i>Rohrtraube blau-</i>	
Zirfahnl. V. <i>Grün Silvaner</i> .....	370	<i>rothe</i> .....	411
Zitzentzen. V. <i>Pis de chèvre rouge</i> .	407	Zsige. V. <i>Sarfeher Weisse</i> .....	415
Zlahtnina Kraljeva. V. <i>Chasselas</i>		Zucari. V. <i>Leonada</i> .....	377
<i>violet</i> .....	352	Zuccarinona. V. <i>Forcinola</i> .....	362
Zlahtnina rudeca. V. <i>Chasselas rose</i> .	351	Zuri-Rebe. V. <i>Räusehling Weisser</i> ...	410
Zöld boros V. <i>Kadarkas blanc</i> .....	374	Zuriweiss. V. <i>Räusehling Weisser</i> ...	410
Zöld feher. V. <i>Balint</i> .....	335	Zurumi. V. <i>Valeney</i> .....	424
Zöld Piros. V. <i>Rozsas Bereghi</i> .....	413	Zuti Krhkopetec. V. <i>Tokajer Weisser</i> .	421
Zoruna. V. <i>Muscat blanc</i> .....	391	Zuzomaniello nero. V. <i>Zuzumanello</i>	
Zottelwalsche. V. <i>Rohrtraube blau-</i>		<i>nero</i> .....	428
<i>rothe</i> .....	411	Zuzumanello nero....	428

FIN DE LA LISTE ALPHABÉTIQUE



# TABLE DES MATIÈRES

## DU TOME PREMIER

---

PRÉFACE.....	I — VIII
INTRODUCTION. . . . .	IX — XIII

### CHAPITRE PREMIER

#### HISTOIRE DE LA VIGNE

I. — <i>Les précurseurs de la vigne</i> .....	2
II. — <i>La vigne aux temps géologiques</i> .....	9
III. — <i>La vigne avant l'histoire</i> .....	24
IV. — <i>La vigne selon l'histoire</i> .....	27
La vigne en Chine.....	32
La vigne au Japon.....	34
La vigne en Italie.....	40
La vigne en Grèce.....	61
La vigne en Perse.....	79
La vigne en Palestine, en Syrie et en Phénicie.....	83
La vigne dans l'Inde....	86
La vigne en Égypte.....	90
La vigne en Tunisie.....	93
La vigne en Algérie.....	96
La vigne au Maroc.....	107
La vigne en Espagne.....	111
La vigne en Portugal.....	122
La vigne en Gaule.....	133
La vigne en Angleterre.....	144
La vigne en France.....	147
L'enseignement ampel-œnologique en Italie.....	195
La vigne en Russie.....	208
La vigne en Autriche.....	217
La vigne en Hongrie.....	218
La vigne en Autriche (suite).....	235
La vigne en Allemagne.....	227
La vigne aux États-Unis (Est des Rocheuses).....	241
La vigne au Canada.....	248

La vigne en Californie.....	249
La vigne au Mexique.....	256
La vigne dans l'Amérique du Sud.....	257
La vigne en Australie.....	261
La vigne au Cap.....	264
La vigne dans les îles d'Afrique.....	266

## CHAPITRE II

### AMPÉLOGRAPHIE GÉNÉRALE

I. — <i>Famille des Ampélidées</i> .....	273
II. — <i>Histoire botanique du Vitis Vinifera</i> .....	277
III. — <i>Histoire botanique des Vitis autres que le Vitis Vinifera</i> .....	307
A. — VIGNES INDIGÈNES DE L'ANCIEN CONTINENT.....	308
1° Vigne flexueuse. — <i>Vitis flexuosa</i> . Thunb.....	308
2° Vigne de Walich. — <i>Vitis Walichii</i> . de Cand.....	308
3° Vigne de Java. — <i>Vitis sylvestris</i> . Blum.....	309
4° Vigne à feuilles tronquées. — <i>Vitis truncata</i> . Blum.....	309
5° Vigne cymeuse. — <i>Vitis cymosa</i> . Blum.....	309
6° Vigne hétérophylle. — <i>Vitis heterophylla</i> . Thunb.....	309
7° Yama-bouto. — <i>Vitis ficifolia</i> . Bunge.....	309
8° <i>Vitis Coignetia</i> .....	310
9° Vigne Glabrescente. — <i>Vitis glabrata</i> . Heyne.....	311
10° Vigne de Heyne. — <i>Vitis Heyneana</i> . Rœm et Schult.....	311
11° Vigne trifide. — <i>Vitis trifida</i> . Roth.....	312
12° Vigne trilobée. — <i>Vitis triloba</i> . Roth.....	312
13° Vigne cotonneuse. — <i>Vitis tomentosa</i> . Roth.....	312
14° Vigne barbue. — <i>Vitis barbata</i> . Wall.....	313
15° Vigne du fleuve Amour. — <i>Vitis Amurensis</i> . Maximowicz....	313
16° Vigne de l'abbé David. — <i>Spiuovitis Davidi</i> . Rom.....	314
17° Vigne de Romanet. — <i>Vitis Romaneti</i> .....	315
B. — VIGNES AMÉRICAINES.....	315
1 <sup>re</sup> Section. — MUSCADINIA.	
1° <i>Vitis Rotundifolia</i> . Michaux.....	316
2 <sup>me</sup> Section. — EUVITES.	
1 <sup>re</sup> Série. — Raisins à gros grains.....	317
2° <i>Vitis Labrusca</i> . Linné.....	317
3° <i>Vitis Lincecumii</i> . Buckley.....	317
4° <i>Vitis Candicans</i> . Eugelmaun.....	318
5° <i>Vitis Monticola</i> . Buckley.....	318
2 <sup>me</sup> Série. — Raisins à petits grains.....	319
6° <i>Vitis Berlandieri</i> . Planchon.....	319
6° <i>Vitis Estivalis</i> . Michaux.....	320
7° <i>Vitis Cinerea</i> . Engelmann.....	320
8° <i>Vitis Caribœa</i> . de Cand.....	321
9° <i>Vitis Californica</i> . Benth.....	321
10° <i>Vitis Arizona</i> . Engelmann.....	321
11° <i>Vitis Rupestris</i> . Scheele.....	321
12° <i>Vitis Cordifolia</i> . Michaux.....	322
13° <i>Vitis Riparia</i> . Michaux.....	322
IV — <i>Variétés des divers Vitis</i> .....	323
I. — PRINCIPALES VARIÉTÉS DU VITIS VINIFERA.....	324

I. — VARIÉTÉS AMÉRICAINES.....	429
I. — Variétés du <i>Vitis Labrusca</i> .....	429
II. — Variétés du <i>Vitis Æstivalis</i> .....	435
III. — Variétés du <i>Vitis Riparia Cordifolia</i> .....	441
IV. — Variétés du <i>Vitis Rotundifolia</i> .....	445
V. — Hybrides.....	445
VI. — Variétés américaines non encore classées.....	454

## CHAPITRE III.

### LES FACTEURS DU VIN

I. — <i>Le Climat</i> .....	460
II. — <i>Les Cépages</i> .....	470
III. — <i>Le Terrain</i> .....	521
IV. — <i>Les Engrais</i> .....	578
Les engrais chimiques.....	583
Les « dominantes », la potasse.....	586
Les engrais verts. L'azote.....	590
Les débris d'animaux.....	594
L'azote météorique.....	596
Engrais analyseurs.....	600
Les nitrates, les sels ammoniacaux.....	602
Faculté d'absorption du vin et du raisin pour les odeurs.....	605
Phosphates.....	607
Sels potassiques, cendres.....	619
Chaux.....	620
Plâtras.....	622
Marnes, faluns, coquilles.....	623
Épandage.....	626
Débris de la vigne, sarments, marc, etc.....	627
Débris ligneux autres que ceux de la vigne.....	632
Terrage.....	634
Fumiers.....	635
Excréments humains, déjections d'oiseaux.....	642
Composts.....	643
V. — <i>L'exposition</i> .....	647
Altitude.....	660
Influence des bois.....	663
Voisinage des rivières.....	666
Liste par ordre alphabétique des différents cépages décrits dans cet ouvrage et de leurs synonymes.....	669



## ERRATA

---

Page 36. La note 4 doit prendre la place de la note 3, la note 5 celle de la note 4 et la note 3 celle de la note 5.

	<i>Au lieu de :</i>	<i>lisez :</i>
Page 37, note 4	Frarcher et Savatier	Franchet et Savatier.
— 37, ligne 16	de la généralisation	de là, généralisation
— 86, note 2	the beautiful walleyes	the beautiful valleys
— 142, note 2	y est plus constante	y est le plus constante
— 134, ligne 32	du siècle suivant	de ce siècle
— 244, ligne 21	Licet ab hoste deceri	Licet ab hoste doceri
— 544, note 1, ligne 20	Inverxment	Inversement
— 544, note 1, ligne 21	remplacés par ncebui	remplacés par ceux qui
— 533, note 3, ligne 21	earbonique	carbonique
— 538, ligne 13 de la note	différentre eux et v. p.	différer entre eux. V. p.
— 578, note 2, ligne 3	roganique	organique
— 589, note 2, ligne 11	les analyses de Lawes Gilbert et Pugh	les analyses de Lawes et Gilbert, et Pugh
— 663, note 2, ligne 4	baumier de Ghiléad,	baumier de Giléad.











## ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

**1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais.** Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

**2. Atribuição.** Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

**3. Direitos do autor.** No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente ([dtsibi@usp.br](mailto:dtsibi@usp.br)).