

ED LAMBERT

TRAITÉ PRATIQUE

DE

BOTANIQUE

- LIBRIS



UNIVERSIDADE
1934

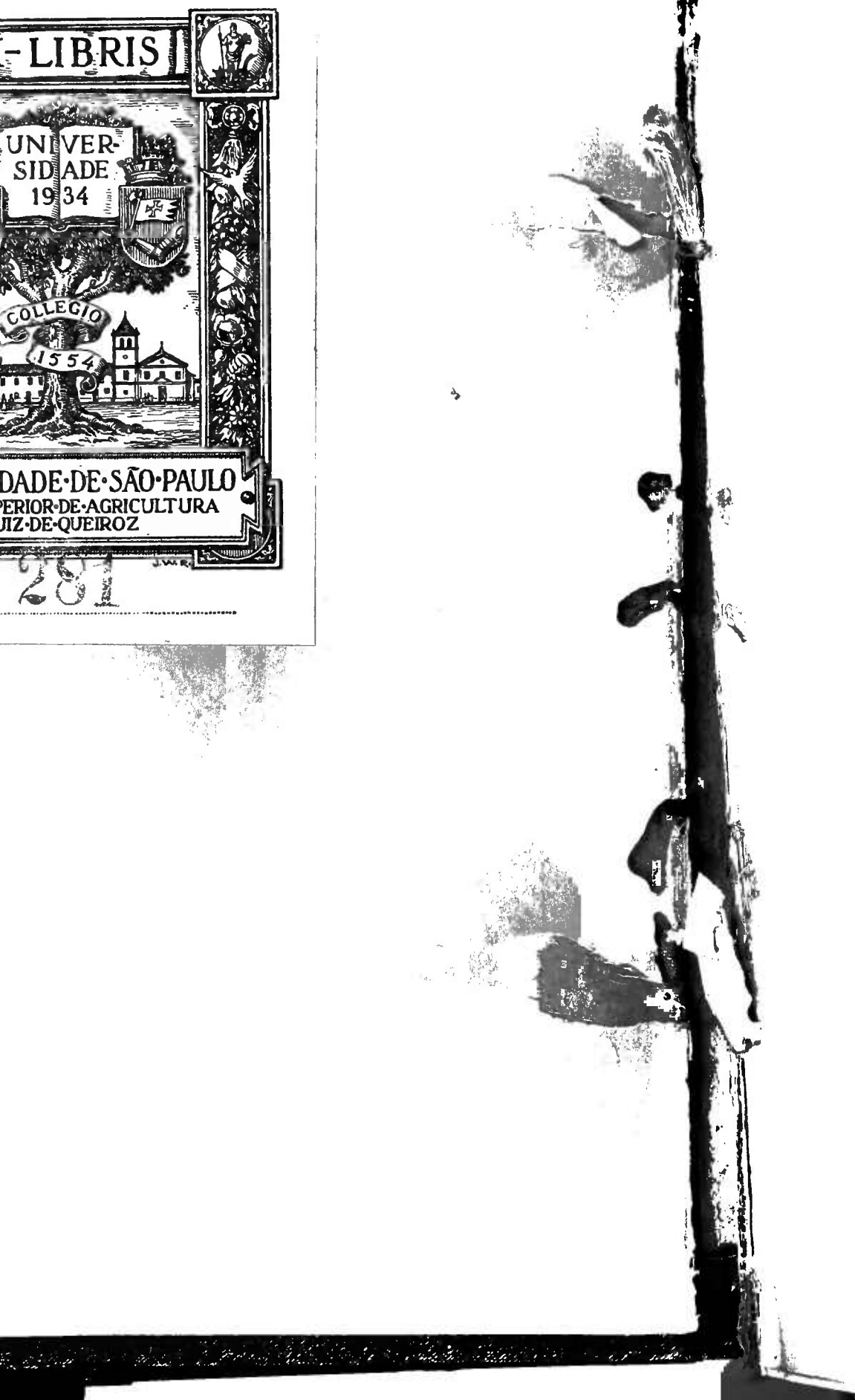


COLLEGIO
1554



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE AGRICULTURA
RUA DE QUEIROZ

281



TRAITÉ PRATIQUE

DE

BOTANIQUE.

3028

INTRODUCTION.

La Botanique est de nos jours une science très cultivée, elle le doit surtout à l'attrait qu'elle présente; mais, pour que cette étude puisse être réellement utile, il faut, de la part de ceux qui l'entreprennent, certaines aptitudes naturelles et un guide sûr qui leur en enseigne les éléments, et, par ses conseils éclairés, aplanisse les difficultés premières qui souvent rebutent et découragent les commençants.

Pour les ouvrages d'imagination, il faut avoir reçu du ciel quelque étincelle de ce qu'on est convenu d'appeler le feu sacré, et, selon l'expression du poète :

C'est en vain qu'au Parnasse, un téméraire auteur
Pense de l'art des vers atteindre la hauteur :
S'il n'a reçu du ciel l'influence secrète,
Si son astre en naissant ne l'a formé poète,
Dans son génie étroit il est toujours captif :
Pour lui Phébus est sourd, et Pégase est rétif.

Pour l'étude de la nature, il faut en celui qui s'en occupe une aptitude naturelle. Il est possible que le contact d'un botaniste ardent et zélé réveille en lui cette aptitude, mais, le plus ordinairement, c'est en présence du merveilleux spectacle de la création que le naturaliste

se révèle. Heureux celui qui peut trouver, dans sa position acquise et dans son indépendance, le temps et les moyens de satisfaire sans restriction, un goût qui lui procurera de douces sensations et des jours heureux ! Malheureusement, un trop petit nombre de jeunes gens placés dans cette situation se livrent à l'étude et aux travaux d'observation : ils courent après d'autres plaisirs sans se douter que l'on trouve dans l'étude de la nature, en même temps plaisir et bonheur ; plaisir toujours nouveau dont on ne saurait se lasser, bonheur si vrai qu'il dure toute la vie.

On est généralement trop porté à ne voir dans la Botanique qu'un simple délassement ; si on la considère comme une distraction pour des personnes vouées à d'autres travaux, ce n'est que, parce qu'une occupation délasse d'une autre ; mais ce délassement est loin d'être oisif, et son usage demande en même temps l'activité du corps et l'activité de l'esprit.

Considérée depuis les temps les plus anciens comme un appendice de l'art de guérir, la Botanique a été cultivée par les médecins les plus célèbres de toutes les époques. Ses rapports avec l'agriculture et le jardinage ne sont pas moins étroits. C'est par elle que le cultivateur s'initie à la structure des végétaux utiles, qu'il découvre les lois de leur accroissement et de leur propagation, et qu'il sait reconnaître les conditions qui en rendent la culture profitable. Les arts eux-mêmes lui payent leur tribut, et tous les jours, quelque industrie nouvelle tire parti des plantes restées jusque-là sans emploi. Nous ne saurions donc douter de l'immense utilité des plantes et par conséquent de l'importance de leur étude.

C'est pourquoi nous avons voulu rédiger ce traité de Botanique, afin d'en rendre l'étude claire, facile et accessible à tout le monde; et, en même temps, nous avons pensé que nous devions décrire surtout les plantes utiles, et dont on fait l'application dans la médecine, les arts industriels et l'économie domestique.

C'est ainsi que nous espérons développer le goût de la Botanique dans l'âme de nos lecteurs, en même temps que nous les intéresserons par l'exposition des propriétés des plantes et leur utilité pratique.

Il nous a paru aussi utile de donner quelques conseils sur la manière de recueillir, de préparer et de conserver les plantes; en d'autres termes, nous conduirons, comme par la main, le botaniste collecteur à travers la campagne, en lui indiquant les époques où il devra recueillir les plantes, leur habitat ordinaire, les conditions dans lesquelles il doit herboriser, etc., etc. Les précautions à prendre pour éviter les accidents, l'arrangement des plantes en herbier, en un mot tout ce qui est indispensable pour se livrer avec fruit à l'étude des simples (1).

PLANTES COMMUNES ET PLANTES RARES. — Lorsqu'on a commencé à étudier les plantes et à les recueillir, on doit s'intéresser surtout à celles qu'on peut rencontrer partout, et qui constituent la masse des plantes du pays qu'on habite, ou à celles auxquelles on attribue des propriétés

(1) Les botanistes pourront se servir avec une très grande utilité du *Guide du Botaniste herborisant* de M. Bernard Verlot, ouvrage remarquable et indispensable pour diriger avec fruit les excursions botaniques, et du *Guide du Botaniste* de M. Germain de St-Pierre. Nous avons emprunté à ces deux auteurs une grande partie des conseils que nous donnons ici. Nous profitons de cette occasion pour leur témoigner notre reconnaissance.

médicinales, ou qui rentrent dans le domaine de l'économie domestique. Le plus généralement il n'en est pas ainsi; on ne recherche et on ne recueille d'abord que les plantes rares, et que l'on nomme de *bonnes espèces*. C'est une erreur, cela tient en partie à l'habitude que l'on a de considérer comme précieux les objets rares, et de les désirer pour cela même que tous ne peuvent les posséder. Une autre raison en apparence plus plausible, c'est que l'on a toujours le temps et la facilité de recueillir les espèces qui sont à proximité; et d'ailleurs on peut au besoin les avoir vivantes pour les consulter. Le plus ordinairement on se contente de cette possibilité, et il est bon nombre d'herbiers dans lesquels, les plantes dites rares se trouvent en abondance, tandis que les plantes vulgaires y manquent complètement.

Celui qui veut étudier la botanique, doit commencer par bien connaître les Arbres des forêts, les Graminées des prairies, les Cypéracées des marais et des tourbières, toutes les plantes, en un mot, qu'on rencontre et qu'on foule aux pieds; et lorsque les plantes les plus communes seront parfaitement connues, on cherchera avec plus de plaisir les plantes rares.

CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR HERBÉRISER. — Il faut avoir le feu sacré, c'est la première condition pour réussir : Une personne complètement étrangère à la botanique, doit commencer par explorer les localités qui l'environnent; elle sera toujours certaine de récolter des espèces en quantité suffisante pour ses études. Si le botaniste est déjà avancé dans la connaissance des plantes, s'il est animé du désir d'augmenter ses richesses, il ne

se contentera pas de suivre les sentiers battus des plaines ou des bois, les chemins des allées ou les stations les plus accessibles, il devra sonder les localités les plus cachées, interroger chaque buisson, explorer enfin les endroits les plus inaccessibles; ne craindre, en un mot, ni d'escalader les rochers escarpés, à la recherche des mousses et des lichens; ni d'entrer résolument dans les terrains marécageux et vaseux, ou dans les mares et les ruisseaux, à la recherche des plantes aquatiques, des *Algues*, des *Potamées*, etc.

Sans doute, les herborisations solitaires peuvent présenter beaucoup d'avantages surtout aux commençants, pour lesquels il suffit d'étudier un petit nombre de plantes les plus communes; mais les herborisations faites en commun, avec une ou deux personnes, ont d'immenses avantages. D'abord, le charme et l'intérêt que présente à chacun la réunion de bons amis, qui ont le même goût et le même zèle pour l'étude des plantes; cet échange mutuel d'idées a un charme particulier : la localité est mieux explorée, et l'ennui, la fatigue qui accompagnent quelquefois ceux qui commencent, sont neutralisés par ce commerce de l'amitié et cet échange des mêmes idées et des mêmes désirs.

Mais, s'il nous est permis de donner un conseil que nous a suggéré l'habitude des excursions, nous conseillons aux jeunes botanistes de ne choisir pour collaborateurs et associés, qu'un nombre restreint de personnes qui sympathisent avec eux, par leur caractère, leur manière de comprendre les choses, et surtout avec lesquelles on ne peut avoir qu'un commerce agréable, fondé sur l'estime et l'amitié réciproques.

Les herborisations publiques sont d'une utilité incontestable pour les élèves et pour les personnes qui commencent l'étude des plantes. On apprend du maître le nom et les particularités diverses qui se rattachent à chaque espèce; en outre, on récolte non seulement les plantes communes, mais encore celles qui sont peu connues, et qui, sans cela, pourraient passer inaperçues. Cependant, il est à craindre que l'on ne sacrifie plus à l'amusement qu'à l'utilité dans les excursions publiques, et il est d'expérience que beaucoup d'amateurs, en général, suivent les excursions scientifiques, plutôt pour leur distraction et leur amusement, que pour leur utilité : et le plaisir les préoccupe plus que l'intérêt de la science.

HABILLEMENT. — Le choix des vêtements ne doit pas être indifférent; si vous herborisez dans les pays chauds, ayez soin de vous revêtir d'un vêtement léger : dans le nord, au contraire, et dans les pays montagneux où la température est très variable, les vêtements doivent être plus chauds.

En général, quel que soit le pays qu'on explore, il faut que le vêtement soit d'une solidité à toute épreuve, muni d'un grand nombre de poches vastes, qui devront servir à ranger une multitude de petits objets. Quant à la forme des vêtements, elle doit aussi nous préoccuper : une redingote ou un paletot court, en drap léger, est plus commode en voyage qu'un habit, parce qu'elle protège mieux contre la pluie, les vents, les froids et les changements de température.

Les pantalons doivent être larges et, autant que possible en drap gris, parce que cette couleur est peu salis-

sante. La couleur des vêtements est une chose qui n'est pas indifférente en voyage. D'après les lois physiques, si le voyage a lieu en plaine, et en été, on devra s'habiller tout en blanc, ou du moins en gris clair, pour avoir moins chaud et être moins défiguré par la poussière. Cependant, il peut y avoir un grand inconvénient à parcourir ainsi un pays dans un habillement insolite. Le naturaliste doit, moins que tout autre voyageur, se distinguer du reste des habitants. Ainsi rien n'est plus capable de lui susciter des désagréments, ou du moins de le signaler comme étranger, qu'un habit et un pantalon de teintes claires et d'une coupe singulière.

Ce que nous disons des soins à apporter au costume, nous le répétons avec plus de raison pour la chaussure. Elle doit être forte, solide, imperméable, car le botaniste doit explorer non seulement la plaine, mais aussi les montagnes, les ravins, les coteaux, les précipices; il doit parcourir les localités humides, visiter les stations pierreuses. La chaussure doit être construite de manière à rendre le pied solide et sûr, sans le gêner, et le garantir contre les pierres et contre les rocs. Il faut donc que le soulier ait une large semelle, présentant un rebord, (chaussure de chasse) et d'environ un centimètre d'épaisseur. C'est la seule chaussure convenable pour escalader les montagnes, les endroits abrupts, les rochers, et marcher dans les chemins pierreux. Il sera utile et même indispensable, au retour d'une excursion, le soir, de changer la chaussure de voyage contre une plus légère, souliers ou pantoufles. Comme hygiène, il est bon de se servir de chaussettes de préférence à des bas de laine ou de coton.

Pour se garantir de la pluie et de la neige, le parapluie est plus incommode qu'utile. Le meilleur moyen de se préserver de la pluie, surtout pendant les orages, et sur les lieux exposés aux vents, est un manteau en drap imperméable, mais poreux, qui peut être utilisé pour le transport des plantes. Les manteaux en toile cirée, ou en étoffe imprégnée de caoutchouc, interceptent la transpiration; on se trouve à la longue aussi mouillé par cette transpiration, qu'on aurait pu l'être par l'effet de la pluie.

La coiffure doit être la moins embarrassante possible. Un chapeau de feutre peu élevé de forme, à larges bords pour parer aux rayons du soleil, avec une gourmette ou un fil de caoutchouc qui servira à le maintenir contre le vent, sera ce qu'il y a de plus utile. Beaucoup de botanistes préfèrent la casquette à visière; mais, comme on ne peut se présenter partout en casquette, il est bon d'emporter dans les excursions un de ces chapeaux qui se plient et qui s'appellent *Gibus*, du nom de leur inventeur.

— RÈGLES DE CONDUITE A OBSERVER EN VOYAGE. — Une tenue modeste et sans recherche, une dépense qui n'excite ni la cupidité des hôtes, ni celle des guides, sont des points essentiels à observer en voyage. « Si l'on s'habille trop mal, et si l'on voyage en dépensant trop peu d'argent, il peut arriver que, dans certains pays, on soit pris pour un artisan, mal reçu dans les auberges, et vexé même par la police locale. Dans ce dernier cas rien de mieux que de mettre promptement ses meilleurs habits et d'aller parler au chef des bureaux, car, en général, les tribulations d'auberge et de police ne proviennent que des

employés subalternes, qui mesurent leurs égards à la qualité des habits et à la tenue du voyageur. »

Faute de ces précautions, nous avons failli nous trouver autrefois dans le plus grand embarras.

Un dévot et saint personnage jouait dans son pays un rôle qui n'avait aucun rapport avec la police, ni avec les autres choses de ce monde; il crut, dans un excès de pieux zèle, devoir nous faire arrêter par la gendarmerie, ce dont il n'avait nul droit. Nous faisons alors une excursion géologique dans les sablières de Lisy-sur-Ourcq (Seine-et-Marne). Le saint personnage, trouvant sans doute notre occupation pas assez spirituelle et par trop terrestre, voulait nous faire conduire en prison comme vagabond. Nous eûmes toutes les peines du monde à nous tirer de ses pieuses griffes. Nous avons beau nous réclamer de tous les saints du paradis, demander à être conduit devant le maire de la ville, le commissaire de police ou le juge de paix du canton, ce fut en vain! Mais quand nous le menaçâmes de le dénoncer à son supérieur, comme d'abus de pouvoir, la peur le prit, et le pauvre homme, effrayé des relations que nous pouvions avoir avec son chef immédiat, consentit à nous rendre notre liberté. Quoique cette aventure date de trente ans, elle n'est pas encore oubliée dans la ville de Lisy-sur-Ourcq. Le bonhomme est mort depuis quelques années, il est vrai; rien n'est donc plus à craindre dans cette localité, mais combien d'exemples semblables peuvent se représenter!

La qualité à prendre en voyage n'est point une chose indifférente : celle de militaire, de négociant, de naturaliste même, exposent, dans certains cas, à des examens

de la part des douaniers et des gendarmes, même des gardes champêtres, à des retards et à des questions qu'il est bon d'éviter. La qualification de professeur est celle qui épargne les questions oiseuses.

Il faut éviter l'usage des liqueurs spiritueuses : il y a aussi de l'inconvénient à boire beaucoup et souvent : c'est exciter la transpiration. Mais, c'est une bonne précaution à prendre que celle de se munir d'une petite bouteille alcoolique (cognac ou rhum) et d'une tasse en cuir, afin de corriger la crudité ou la fraîcheur de l'eau de source que l'on rencontre, si l'on a un besoin réel d'éteindre sa soif.

Il est bon aussi de s'habituer à ne manger que deux fois par jour : le matin, au moment du départ, et le soir au gîte qui doit terminer la course. Il faut savoir aussi se contenter d'une nourriture frugale et saine. L'omelette et le fromage sont devenus proverbiaux. Une nourriture trop abondante, trop succulente et trop recherchée, surtout à déjeuner, prépare souvent au botaniste des mécomptes désagréables, et le moindre inconvénient est de le rendre lent, lourd et paresseux pour le reste de la journée, avec le temps que lui fait perdre la longueur interminable des repas. Le temps est trop précieux, il faut l'employer utilement.

Certains voyageurs fixent à l'avance, non seulement les points d'arrêt de chaque journée, mais encore ceux de tout le voyage. Il est assez difficile au naturaliste de s'astreindre à ces mouvements méthodiques ; il doit s'efforcer de voir le plus de choses dans le moins de temps possible ; mais, lorsqu'une localité présente des faits qui peuvent conduire à des indications importantes, on doit

y consacrer le temps nécessaire, sans s'inquiéter si les recherches allongent le temps du voyage.

INSTRUMENTS NÉCESSAIRES. — Les instruments les plus utiles à un botaniste sont d'abord un couteau-poignard très fort et assez grand, qui servira à couper ou à extirper les plantes à racines peu profondes, à arracher les plantes bulbeuses; il servira aussi à recueillir plus facilement les plantes qui croissent sur les murs ou dans les fissures des rochers.

Un autre instrument non moins utile qui doit accompagner le botaniste, c'est la petite pioche ou le piochon : quelque forme qu'on lui donne, il sera toujours très utile et quelquefois indispensable. Nous recommandons plus particulièrement le piochon Hacquin, le piochon Decaisne, et le piochon Cosson.

La houlette est encore un des instruments les plus utiles et les plus indispensables au botaniste. Il existe des houlettes à manche mobile, dans lesquelles le manche en forme de canne est terminé par un pas de vis, auquel on adapte, à volonté, un fer de lance ou une petite bêche, et, quand la récolte est terminée une sorte de boulon de fer. On peut faire aussi quelquefois de cette canne à vis un instrument à deux fins, en substituant, selon les circonstances, au fer de houlette, un petit piochon en fer ou en acier, qui, comme lui, est muni d'un pas de vis.

Voici les instruments les plus nécessaires au botaniste; d'autres lui seront très utiles sans être indispensables, ce sont : 1° le croissant, lame plate et semi-lunaire de fer ou d'acier tranchant par sa partie intérieure. Emmanchée au bout d'un bâton plus ou moins long, elle sert à

faucher les plantes aquatiques, assez éloignées du rivage ou enfoncées très profondément dans l'eau; 2° l'échenilloir qui sert à cueillir des échantillons d'arbres; 3° le sécateur très commode pour recueillir les plantes épineuses ou aiguillonnées; 4° un couteau ou une serpette; 5° une loupe simple ou composée, indispensable pour reconnaître les caractères des plantes. On en a à chaque instant besoin, pour scruter les détails qui échappent à la simple vue; 6° une boîte d'herborisation dont tout le monde connaît la forme; 7° un flacon de fer-blanc ou de verre rempli d'alcool et fermé hermétiquement au moyen d'un bouchon de liège, très utile dans les longues herborisations, pour conserver différents organes succulents, pulpeux ou autres, normaux ou anormaux, dont on voudrait ajourner l'étude.

Je conseillerai également d'emporter avec soi un flacon d'ammoniaque, et un autre d'alcali volatil, dans le cas où on éprouverait des coups de soleil, des piqûres d'insectes, de vipères, des morsures d'animaux enragés, dans les suites de chutes et de contusions. Il existe de petites pharmacies de poche, très commodes et très utiles.

HERBIER, MANIÈRE DE LE DISPOSER. — Un vrai botaniste, ligne de ce nom, devra se composer un herbier; c'est le seul moyen de profiter de ses études et de ses recherches. C'est pourquoi nous donnerons quelques conseils sur la manière de préparer, de dessécher les plantes et de former un herbier.

La première chose est de choisir le papier destiné à dessécher les plantes. Il vaut mieux choisir un papier non collé, le plus épais et le plus spongieux possible,

afin de pomper l'humidité des plantes; entre chaque feuille qui a reçu une plante, il est bon d'intercaler des espèces de coussins et de matelas, composés de plusieurs feuilles de ce même papier, afin d'éviter la trop grande abondance de liquide qui sort de la fleur qu'on dessèche, et qui pourrait gâter la plante que l'on veut conserver; puis on la soumet à la presse.

PRESSE. — « Il existe, dit M. Bernard Verlot, plusieurs sortes de presses. La moins dispendieuse, comme aussi l'une des plus commodes, surtout pour les voyages lointains, se compose de deux planches en sapin, ou autre bois léger, de dimensions égales correspondant à celles du papier à dessécher. Ces deux planchettes sont munies chacune, le long du bord le moins grand et sur leur face extérieure, de deux traverses, afin d'augmenter la solidité et en même temps d'empêcher le bois de se gauchir ou de se fendre. Lorsque les plantes préparées et rangées dans les feuilles de papier sont placées entre les deux planches, on obtient la pression désirable à l'aide de deux courroies en cuir, dont on entoure le paquet vers le tiers de sa longueur et que l'on peut serrer à volonté. »

Une autre presse beaucoup plus embarrassante en voyage, mais dont on peut se servir au retour d'excursions, se compose d'une planche de 0^m,45 de longueur sur 0^m,38 de largeur, de 0^m,02 à 0^m,03 d'épaisseur. Elle est percée au milieu et à environ 0^m,05 de chaque extrémité pour recevoir deux boulons en bois ou mieux en fer, de 0^m,60 à 0^m,80 de hauteur, carrés ou de forme hexagonale à la base sur une longueur de 0^m,05 à 0^m,10, puis formant un pas de vis de ce point au sommet. Il est

indispensable que la distance qui sépare les deux boulons excède un peu la longueur du papier à dessécher. La pression s'opère à l'aide d'un écrou. Il est important que les planches soient en bois dur et bien sec; s'il en était autrement, il faudrait passer une traverse à chaque extrémité soit à côté de l'endroit percé par le boulon, soit, ce qui vaudrait mieux, à cet endroit même.

Cette presse a l'avantage de donner à volonté la compression la plus convenable aux diverses sortes de plantes qu'on a à préparer. Comme elle est très puissante, il est bon d'être prévenu qu'il ne faut pas pousser la pression à l'excès, ce qui pourrait écraser les organes de façon parfois à les rendre méconnaissables.

PRÉPARATION DES PLANTES. — Si l'on veut éviter la détérioration des plantes, il faut, autant que possible, les préparer et les dessécher aussitôt le retour d'une excursion. Pour cela, il est important d'abord de débarrasser les plantes de la terre qui entoure soit les racines, soit les autres parties qui pourraient en présenter, puis il faut placer la plante dans la position la plus naturelle entre deux matelas de papier, avant de mettre à la presse.

Si la plante est très rameuse au sommet, et que, par l'ensemble de ses ramifications buissonneuses ou fastigiées et à peu près égales en hauteur, elle dépasse le papier, on devrait commencer la préparation en plaçant sur la feuille la partie supérieure de la plante, de manière à ce qu'elle ne débordât pas en haut; puis on replierait la base ou la tige principale, en dirigeant les racines en haut, et en veillant également à ce qu'elles ne reposent

point, ou le moins possible, sur aucun autre organe de l'individu.

Jamais non plus, les feuilles ne doivent être disposées dans le même sens, car il faut qu'on puisse, sans avoir besoin de retourner l'échantillon, apercevoir à la fois, leurs faces inférieure et supérieure.

Les fleurs, en général, ne doivent point être supprimées, à moins qu'on n'ait affaire à une inflorescence considérable. Si cette inflorescence était trop allongée, il serait nécessaire de la plier comme pour les rameaux.

Les fleurs doivent être préparées avec soin, toutefois, sans altérer leur disposition naturelle. Les fleurs polypétales doivent être étalées, et ouvertes de manière à bien laisser voir leur intérieur. Si elles sont irrégulières, il sera bon de préparer séparément chacune de leurs parties. On se contentera le plus souvent, de les poser de manière à ce qu'on puisse voir la forme spéciale de chacune des divisions du limbe : mais, quelques fleurs qu'on sèchera à part, pourront être disposées, le mieux possible, soit dans leur intégrité soit en les fendant longitudinalement. Dans les Composées-Corymbifères, les Carduacées entre autres, qui présentent des capitules extrêmement volumineux, et dont la dessiccation serait lente et la compression difficile, on peut fendre longitudinalement ces capitules et la tige qui les porte, puis les écarter sans les séparer complètement.

Toute la récolte étant préparée, on la porte sous une presse. Il est essentiel, si c'est une presse à vis, que la première pression ne soit pas trop considérable; on peut l'augmenter graduellement au fur et à mesure que s'opèrera la dessiccation.

Quelques-unes des plantes aquatiques, à feuillage capillaire, sont d'une consistance assez faible, et une fois sorties de l'eau, se réunissent en pinceau ou en masse qu'il n'est plus possible d'étaler convenablement; la préparation sous l'eau devra être pratiquée comme pour les Algues, en glissant la feuille de papier sous la plante étalée dans l'eau, de manière que, d'elle-même, elle viendra se placer naturellement.

Quant aux plantes qui ont une consistance plus ou moins charnue, elles réclament une préparation d'un ordre tout spécial.

La préparation à l'eau bouillante qui est la plus anciennement usitée, consiste à plonger toutes les parties de ces plantes, les fleurs exceptées, dans l'eau bouillante, où on les maintient pendant quelques minutes; on les dépose ensuite sur un linge, ou sur un papier buvard pour les faire ressuyer, puis on les prépare comme les autres plantes phanérogames, en évitant de leur faire subir une pression trop considérable, qui les écraserait facilement et les ferait adhérer au papier.

L'emploi des bains alcooliques et acétiques est, sans contredit, le moyen le plus commode et le plus expéditif de préparer les plantes grasses. On fait plonger celles-ci, pendant environ 20 minutes, dans l'un ou dans l'autre de ces liquides; puis on laisse se ressuyer à l'air, après quoi on les met en presse.

Le vinaigre paraît préférable à l'alcool, mais, lui aussi, il a la propriété fâcheuse d'altérer la couleur des fleurs : il est facile d'obvier à cet inconvénient en soustrayant ces dernières à l'action de ces liquides. On sait d'ailleurs que, quoi que l'on fasse, le coloris des fleurs un peu char-

nues se conserve toujours d'une manière très imparfaite.

Quelques jours, ou au moins vingt-quatre heures après avoir mis les plantes sous la presse, on les retire; puis, on fait sécher les coussins afin qu'ils perdent l'humidité dont ils sont imprégnés. Ils pourront servir à une nouvelle opération, bien qu'il soit préférable d'en avoir de nouveaux. Après avoir retiré les plantes des coussins, il faut les étaler de manière à permettre de reconnaître et d'étudier les organes; puis on les replacera sur des coussins, et on les pressera un peu plus fortement que la première fois. Le lendemain et le surlendemain on répètera la même opération, jusqu'à ce que les plantes soient parfaitement sèches.

HERBIER. — Il est complètement inutile de faire ressortir l'utilité d'un herbier. Sans herbier l'étude de la botanique est bien superficielle et incomplète pour ne pas dire presque inutile. Ce n'est, en effet, que par ce moyen que le botaniste peut, à toutes les époques de l'année, étudier les plantes de son pays, les comparer entre elles et avec celles d'un pays voisin, ou d'une contrée plus ou moins éloignée.

ARRANGEMENT DES PLANTES EN HERBIER. — Le premier travail auquel il faut se livrer, c'est celui de revoir toutes les récoltes de l'année, de les ranger par embranchements d'abord, puis par classes, par famille et par genres et espèces. Tout en faisant ce classement, on doit choisir pour ses collections, non seulement les échantillons les plus remarquables et les plus complets, mais encore tous ceux qui, par un caractère quelconque, s'éloignent plus ou moins sensiblement des individus qu'on possède déjà.

CONSERVATION DES PLANTES. — Avant de ranger définitivement les échantillons destinés à l'herbier, il convient de leur faire subir certaines préparations dans le but de les garantir contre les causes de destruction. Car les plantes, quelque bien préparées qu'elles soient, sont exposées à être dévorées par plusieurs insectes. La préparation la plus efficace est, sans contredit, celle qui consiste dans l'emploi d'une solution de sublimé-corrosif dans l'alcool rectifié :

Sublimé-corrosif. 30 grammes.

Alcool rectifié. 1 litre.

Le mélange opéré, on agite jusqu'à ce que la solution soit complète. Il est bon de préparer une certaine quantité de ce poison dans une bouteille hermétiquement bouchée, que l'on dépose dans un endroit fermé à clef, pour éviter les accidents, le sublimé-corrosif étant un violent poison. Quant à l'emploi, on verse dans un plat une certaine quantité du liquide, puis on trempe les plantes que l'on veut empoisonner, de manière que toutes leurs parties en soient bien recouvertes selon la consistance des plantes; quelques-unes ne demandent que quelques minutes, tandis que d'autres exigeront un temps plus prolongé.

Les échantillons passés au sublimé-corrosif ne devront pas rester plus de deux jours, et sous une faible pression, entre les matelas. Après ce laps de temps, l'alcool s'évaporant, ils seront, en général, dans un état suffisant de siccité pour être réunis dans les feuilles doubles. Quand les plantes sèches ont été empoisonnées, on doit procéder à leur arrangement définitif dans l'herbier.

PAPIER ET ÉTIQUETTES. — Le papier le plus convenable pour herbier, doit être collé, ferme, résistant, de couleur blanchâtre (papier bulle), bien ébarbé et mesurant 0^m,445 de hauteur, sur 0^m,285 de largeur. Les étiquettes doivent être en papier blanc ordinaire, collé et un peu résistant. Leur grandeur doit être suffisante pour placer tous les renseignements nécessaires à l'intelligence de l'échantillon. Une étiquette de 0^m,08 de long sur 0^m,05 de hauteur suffit pour les contenir. Cette étiquette doit renfermer le nom de la plante et de l'auteur qui, le premier, lui a donné son nom, les synonymes de la plante, la localité où elle a été recueillie, et si l'on peut, la nature du terrain, l'exposition et l'altitude où elle croît et la date de la récolte.

La couleur de l'étiquette varie selon les embranchements, les classes, les familles, les tribus, les genres et les espèces.

Coller directement la plante entière sur le papier serait s'exposer à des mécomptes, la plante humectée par la colle peut pourrir ou se détériorer. Il est préférable de fixer la plante à l'aide d'épingles longues et minces, ou mieux de se servir de papier gommé d'un seul côté, que l'on découpe en bandelettes très étroites, et qui maintient sur le papier chacun des organes de la plante étalée.

Quand les plantes sont ainsi préparées, on les range dans l'herbier d'après un ordre déterminé, et l'on suit une classification. La plus rationnelle est la méthode naturelle, la seule adoptée maintenant.

Lorsque les plantes sont petites, ou n'atteignent pas la grandeur du format que l'on a adopté pour l'herbier,

on les place dans toute leur longueur, les racines en bas. Quand, au contraire, elles dépassent la grandeur du format de l'herbier, on commence par placer la racine en bas, puis, à la hauteur de l'herbier, on replie la plante sur le côté intérieur, évitant, autant que possible, de placer la plante sur les organes inférieurs et de les recouvrir. Il faut que la plante, même repliée, laisse voir tout son développement. Quand elle est ainsi préparée, on la place dans une chemise de papier, qui portera le nom de la famille, de la tribu et du genre.

On réunit sous le nom d'*espèce*, tous les végétaux qui offrent les mêmes caractères, et dont les graines semées pendant plusieurs générations consécutives, reproduisent des individus présentant ces mêmes caractères. Les espèces voisines par leurs caractères forment un *genre*; et les genres qui présentent entre eux certaines ressemblances dans les organes de la floraison ou de la fructification, constituent des agglomérations de genres qui ont reçu le nom de *familles*. Les familles à leur tour, selon les analogies qu'elles présentent entre elles, sont groupées en agglomérations plus générales et appelées *divisions*, *classes* et *embranchements*. Les embranchements sont au nombre de trois, et sont désignés généralement par les noms de *Dicotylédones*, *Monocotylédones* et *Acotylédones*.

SAISON DES RÉCOLTES. — Quoique l'on puisse herboriser toute l'année, il y a cependant des époques spéciales où la récolte des plantes est plus abondante, et pendant lesquelles certaines espèces se rencontrent exclusivement. Ainsi au nord de la France, à partir du bassin de Paris,

c'est pendant la période comprise entre le commencement d'avril et la fin d'octobre, que la récolte des plantes est plus favorable. Déjà dès le mois de janvier, de février et de mars, plusieurs plantes fleurissent, mais c'est surtout depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet que l'on peut espérer faire d'abondantes récoltes; elles diminuent sensiblement en octobre et deviennent à peu près nulles en novembre et en décembre.

L'époque des herborisations varie aussi, en raison de la position géographique, du climat et de la nature du sol du pays. Dans le midi de la France, excepté sur les lieux élevés, le mois de février, avril et surtout mai et juin sont les plus fructueux pour la récolte des plantes. Les autres mois sont moins favorables et ne présentent qu'une maigre récolte à faire.

Dans la France centrale, les mois les plus riches en plantes sont surtout les mois de mai, juin et juillet; mais, on devra remarquer une différence bien sensible dans le développement des plantes selon leur altitude.

L'époque la plus avantageuse pour herboriser dans les régions montagneuses, sera celle qui sera faite pendant les mois de mai et de juin, pour les localités élevées à environ 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer; de juin et de juillet, pour celles qui sont situées jusqu'à environ 2,000 mètres et enfin de juillet à fin août, pour les régions les plus supérieures.

Les Cryptogames ne devront être recherchées avec fruit que pendant l'automne et pendant l'hiver; c'est en automne et surtout après les quelques jours qui suivent une pluie abondante et chaude, que commence à apparaître la curieuse et intéressante série des Mousses; mais, le plus

grand nombre d'entre elles, ainsi que les Hépatiques, sont bien développées en hiver et surtout au printemps. Les Mousses palustres sont plus tardives. Les *Sphagnum* entre autres ne sont en état d'être récoltés qu'en juin et juillet. L'hiver et le premier printemps sont encore les époques les plus favorables aux récoltes des Lichens. Mais ceux-ci restent longtemps en fructification et conservant, de même, leur forme et leur couleur, peuvent être recueillis pendant une grande partie de l'année. Pour ces plantes, il n'est pas indifférent de les récolter par un temps sec ou pluvieux, et quoiqu'il soit généralement plus difficile de les reconnaître lorsqu'elles sont humides, il est cependant préférable de les recueillir dans cet état : sèches, elles sont moins visibles et se brisent très facilement.

Quant aux Algues, bien qu'elles semblent être constamment en végétation, en général, elles sont aptes à être recueillies au printemps et en automne. Cependant, chaque saison possède ses espèces propres; l'hiver et l'été sont les seules époques qui permettent à l'algologue de récolter certaines espèces spéciales.

RECHERCHE DES PLANTES. — *Murs et vieilles murailles.* — Les murs et les vieilles murailles doivent être visités plus particulièrement le matin de bonne heure, au printemps. La végétation murale est représentée : 1° par des plantes annuelles de faibles dimensions et à racines grêles, dont le développement ne peut s'effectuer que pendant l'hiver et le printemps, c'est-à-dire pendant les saisons les plus humides; 2° par des plantes vivaces à racines ténues, mais extrêmement nombreuses et allongées, à tige et

à feuillage d'une consistance plus ou moins charnue.

Champs et prairies. — Dans les champs, on trouve des végétaux annuels qui se développent totalement dans le même laps de temps que celui des plantes cultivées, céréales ou autres qu'elles accompagnent. On y retrouve aussi un certain nombre d'espèces à racines tellement vivaces et profondes que ni la charrue, ni l'écobuage ne peuvent les anéantir.

L'époque la plus convenable pour explorer les champs, est celle qui précède la moisson d'environ un mois ou six semaines. La vigne peut aussi être explorée à cette époque et présente des espèces annuelles intéressantes.

Localités boisées. — C'est dans les bois peu élevés, peu touffus, frais ou humides, que la récolte des plantes sera plus abondante. Les bois touffus, couverts, secs ou sablonneux ne contiennent qu'un petit nombre d'espèces. Ceux qui sont composés d'essences exclusivement résineuses sont très pauvres.

Les Cryptogames dominant dans les grandes forêts, et avec eux, un très grand nombre de plantes appartenant à toutes les divisions des végétaux. C'est de juillet en août, que les forêts procureront au botaniste le plus de Phanérogames. Toutefois en mars et en avril on peut faire une riche moisson. En général, on ne perdra pas son temps, en quelque saison de l'année que l'on fasse des excursions dans les forêts.

Voisinage des maisons. — Dans le voisinage des maisons et au bord des chemins, on peut rencontrer un certain nombre d'espèces. Cette flore est très restreinte, il est vrai, mais il est bon de la recueillir, car les espèces qui la composent ont, en général, des propriétés que l'on

peut utiliser dans la médecine et l'économie domestique.

Lieux inondés. — On rencontrera aussi un assez bon nombre d'espèces dans les lieux inondés : la végétation, dans ces endroits, sera d'autant plus luxuriante et variée, que la couche d'eau sera moins épaisse. Les eaux profondes ne contiendront point de Phanérogames, on pourra tout au plus rencontrer quelques rares espèces d'Algues. Dans les ruisseaux et dans les mares d'eau, excepté quelques Phanérogames, ce sont surtout les Algues qui dominent. En effet, l'altitude des eaux joue un rôle important dans la végétation aquatique. C'est en juin, juillet, août, que l'on doit aller à la recherche des plantes aquatiques. L'époque préférable pour les stations marécageuses est de juin en juillet.

Montagnes. — A mesure qu'il s'élèvera dans les montagnes, le botaniste sera sûr de faire de plus curieuses découvertes. Les stations, la nature du sol et son exposition ont une influence énorme sur la végétation. Les montagnes où l'élément calcaire domine, et surtout les montagnes calcaréo-sableuses, sont incomparablement les plus riches. Les localités granitiques offrent, en général, peu d'intérêt. Cependant on y trouve un petit nombre d'espèces particulières.

L'époque la plus convenable pour herboriser dans les montagnes est le mois de juin pour les localités peu élevées, mi-juillet pour celles qui sont situées entre 1,000 et 1,200 mètres d'altitude, et fin juillet à mi-août pour les régions supérieures.

Bords de la mer. — Les stations qui avoisinent la mer, peuvent être en quelque sorte divisées en deux séries : 1° celles qui sont submergées à de courts intervalles,

les plages proprement dites; 2° celles qui sont complètement à l'abri de l'invasion de la mer, les côtes, en d'autres termes. Les premières sont incomparablement plus riches. C'est sur les côtes voisines de la Manche, de la Méditerranée et de l'Océan que le botaniste fera une récolte particulière et spéciale. On devra aussi visiter avec soin les marais salants.

Des phénomènes curieux sont à observer dans l'épanouissement des fleurs, soit aux différentes époques de leur apparition pendant l'année, soit aux heures de la journée, où elles s'ouvrent et se ferment alternativement. On doit à Linné les premiers renseignements exacts sur les propriétés des plantes. Il imagina, très ingénieusement, de former, sous le nom de *Calendrier de Flore*, un tableau où il établit les différentes époques de la floraison annuelle, et, sous le nom d'*Horloge de Flore*, un autre tableau indiquant les différentes heures d'épanouissement des fleurs le jour et la nuit. Nous devons avouer que le calendrier, et surtout l'*Horloge de Flore*, ne sont pas d'une précision rigoureuse et sont un peu sujets à varier.

CALENDRIER DE FLORE POUR LA FRANCE (1).

JANVIER. — Peuplier blanc, Perce-neige, Violette.

FÉVRIER. — Daphné bois-gentil, Lauréole, Noisetier, Anémone hépatique.

(1). Voir notre *Cours élémentaire d'histoire naturelle : Botanique*, page 71.

MARS. — Anémone Sylvie, Narcisse, Primevère, Giroflée jaune.

AVRIL. — Tulipe, Impériale, Petite Pervenche, Jacinthe, Lilas.

MAI. — Muguet, Filipendule, Iris, Pivoine.

JUIN. — Bluet, Nielle des blés, Pied-d'alouette, Nénuphar, Pavot.

JUILLET. — Menthe, Œillet, Catalpa, Laurier-rose.

AOUT. — Scabieuse, Balsamine, Laurier-tin, Myrte, Magnolia.

SEPTEMBRE. — Réséda, Colchique d'automne, Lierre, Amaryllis jaune.

OCTOBRE. — Chrysanthème des Indes, Topinambour, Aralia épineux.

NOVEMBRE. — Verveine, Éphémérine, Anémone du Japon.

DÉCEMBRE. — Rose de Noël, Lopézie, Thlaspi d'hiver, Mousses.

Les plantes, qu'elles soient vivaces ou annuelles, se développeront selon la saison, durant laquelle elles se développent : en *printanières*, lorsqu'elles fleurissent au printemps : *Anemone vernalis*, *Adonis vernalis*, *Primula veris*, etc.; — *estivales*, quand elles s'épanouissent à l'été : *Adonis œstivalis*, etc.; — *automnales*, celles d'automne; — *hivernales*, celles qui fleurissent pendant l'hiver : *Hellébore d'hiver*, *Eranthis hyemalis*, etc.

HORLOGE DE FLORE.

Matin.

Soir.

1 heure. Laiteron de Laponie.	1 heure. Œillet prolifère.
2 — Salsifis jaune.	2 — Crépide rouge.
3 — Grande Picridie.	3 — Barkausie à feuilles de pissenlit.
4 — Liseron des haies.	4 — Alysse alysoïde.
5 — Crépide des toits.	5 — Belle-de-nuit.
6 — Laitue cultivée.	6 — Géranium triste.
7 — Nénuphar.	7 — Hémérocalle safranée.
8 — Mouron des champs.	8 — Ficoïde nocturne.
9 — Souci des champs.	9 — Nyctanthe du Malabar.
10 — Ficoïde napolitaine.	10 — Liseron à fleur pourpre.
11 — Ornithogalle dame d'onze heures.	11 — Silène noctiflore.
Midi. Glaciale.	Minuit. Cactus à grandes feuilles.

Les variétés de floraison sont assez nombreuses : on trouve des fleurs éphémères qui ne durent qu'un jour ou qu'une partie du jour : quelques plantes fleurissent dans une partie du jour, et perdent leurs fleurs pendant une autre partie de la nuit.

Les phénomènes atmosphériques, le soleil et plusieurs autres circonstances influent singulièrement sur le développement des fleurs : on les distingue alors en fleurs équinoxiales, en tropicales et en météoriques.

Les fleurs *équinoxiales* sont celles qui, pendant plusieurs jours de suite, s'ouvrent et se referment à des heures déterminées. Ainsi que les fleurs éphémères, il en est qui ne montrent leurs brillantes corolles que pendant le jour, d'autres plus timides ne paraissent que la nuit.

Les fleurs *tropicales* s'épanouissent graduellement à mesure que le soleil s'élève sur l'horizon, et se ferment ensuite de même à mesure qu'il s'abaisse.

Les fleurs *météoriques* suivent les variations de l'atmosphère : le *Calendula pluvialis* s'ouvre vers sept heures du matin, mais il reste fermé quand le jour ne doit pas être serein : l'épanouissement du *Sonchus Sibericus*, pendant la nuit, est un signe de pluie pour la journée.

CALENDRIER PHARMACEUTIQUE VÉGÉTAL.

« En général, dit M. le docteur Héraud (1), on ne doit récolter les plantes ou les parties de plantes que lorsqu'elles ont acquis le maximum de propriétés curatives.

(1) *Nouveau Dictionnaire des plantes médicales.*

L'expérience a fait connaître quel était le moment de l'année où cet état se manifestait, c'est ce que van Helmont appelait le *temps balsamique*. Il est d'ailleurs évident que ce temps doit suivre les phases de la végétation, puisque les diverses parties des plantes, tiges, feuilles, fleurs, fruits, ne se développent que successivement. Pour les plantes bisannuelles ou vivaces, la considération du temps balsamique est subordonnée à celle de l'âge.

Le tableau suivant fait connaître l'époque de la récolte des plantes qui croissent en France, il faut en le consultant, ne point oublier que cette époque peut varier d'environ quinze jours suivant la latitude et l'altitude.

JANVIER.

Aconit (racines).
Polypore amadouvier.
Polypore commun.

FÉVRIER.

Anémone pulsatille.
Sapin (bourgeons).
Violette (fleurs).

MARS.

Anémone pulsatille.
Chêne rouvre (écorce).
Sapin (bourgeons).
Tussilage (fleurs).
Vigne (sève).
Violettes (fleurs).

AVRIL.

Gléchome hédéracé (plante fleurie).
Jusquiame (feuilles).

Lamier blanc (feuilles).
Violettes (fleurs).

MAI.

Asperges (turions).
Berberis (feuilles).
Bourrache (feuilles).
Chanvre (feuilles).
Cochlécária (feuilles).
Colchique (semences).
Fraises.
Gléchome hédéracé (plante fleurie).
Gnaphale dioïque (fleurs).
Grenade (fleurs).
Jusquiame (fleurs).
Lamier blanc (fleurs).
Mélisse (feuilles).

JUIN.

1° Feuilles.
Aconit.
Armoise.

Arnique.
 Berbérís.
 Bourrache.
 Chicorée.
 Ciguë.
 Cochléaria.
 Digitale.
 Guimauve.
 Laurier-cerise.
 Mauve.
 Oranger.
 Saponaire.
 Scabieuse.

2° *Fleurs et sommités fleuries.*

Camomille.
 Chanvre.
 Lavande.
 Roses.
 Rue.
 Sureau.
 Véronique.

3° *Plante entière fleurie.*

Chardon bénit.
 Fumeterre.
 Germandrée aquatique.
 Germandrée petit Chêne.
 Laitue.
 Pariétaire.
 Saugé.

4° *Divers.*

Angélique (tige).
 Colchique (semences).
 Fraises.
 Froment (fruit).

JUILLET.

1° *Feuilles.*

Absinthe.

Belladone.
 Ciguë.
 Cochléaria.
 Datura.
 Genévrier savanier.
 Mauve.

2° *Fleurs et sommités fleuries.*

Armoise vermifuge.
 Arnique.
 Bouillon blanc.
 Camomille.
 Chanvre.
 Dictame.
 Erythrée petite Centaurée.
 Grenade.
 Guimauve.
 Lavande.
 Mélilot.
 Oranger.
 Scabieuse.
 Tilleul.
 Véronique.

3° *Plante entière.*

Germandrée aquatique.
 Rue.
 Saugé.
 Thym.

4° *Fruits et semences.*

Avoine.
 Froment.
 Houblon (cônes).
 Lycopode (microspores).
 Noix.
 Orge.
 Pavot.

5° *Divers.*

Angélique (tige).

Cochléaria de Bretagne (racine).

Colchique (bulbe).

Orchis (tubercules).

AOUT.

1° *Feuilles.*

Absinthe.

Belladone.

Datura.

Lobélie enflée.

Tabac.

2° *Fleurs et sommités fleuries.*

Ambroisie du Mexique.

Armoise vermifuge.

Bouillon blanc.

Bourrache.

Colchique.

Dictame.

Erythrée petite Centaurée.

Germandrée aquatique.

Menthe.

Oranger.

3° *Fruits et semences.*

Ache.

Angélique.

Anis étoilé.

Anis vert.

Cigüe.

Coqueret.

Cumin.

Lycopode (microspores).

Pavot.

Phellandrie aquatique.

4° *Divers.*

Colchique (bulbe).

Noix (brou de).
Verjus.

SEPTEMBRE.

1° *Racines.*

Angélique.

Camomille pirèthre.

Chicorée.

Patience.

Régisse.

2° *Rhizomes.*

Canne de Provence.

Fragon piquant.

3° *Feuilles.*

Belladone.

Lobélie enflée.

Ményanthes, Trèfle d'eau.

Tabac.

4° *Feuilles et sommités fleuries.*

Colchique.

Menthe.

5° *Fruits et semences.*

Ache.

Anis.

Berberis.

Chanvre.

Ciguë.

Coings.

Coqueret.

Coriandre.

Cumin.

Datura.

Figues.

Grenades.

Jujubes.

Moutarde.
 Nerprun.
 Noix.
 Phellandrie aquatique.
 Pistaches.
 Raisins.
 Sureau.

6° *Divers.*

Pommes de terre.
 Safran (stigmates).
 Verjus.

OCTOBRE.

1° *Fruits et semences.*

Amandier.
 Aneth.
 Angélique.
 Bardane.
 Belladone.
 Berberis.
 Chicorée.
 Coings.
 Courge.

Datura.
 Dauphinelle staphysaire.
 Figs.
 Genièvre.
 Grenades.
 Jujubes.
 Lin.
 Nerprun.
 Raisins.

2° *Divers.*

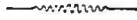
Belladone (racine).
 Pommes de terre (tubercules).
 Safran (stigmates).
 Saponaire (racines).

NOVEMBRE.

Citrons.
 Colchique (bulbes).
 Oranges.
 Scille (bulbe).

DÉCEMBRE.

Bistorte (racine).



MANUEL PRATIQUE DE BOTANIQUE.

DICOTYLÉDONÉES.

Végétaux à tige herbacée ou ligneuse, séparable en deux zones, l'une extérieure corticale, l'autre intérieure ligneuse, composée de faisceaux constitués par des vaisseaux et des fibres ligneuses, qui forment par leur réunion un cylindre creux (canal médullaire) rempli par le tissu cellulaire (moelle). Cette tige s'accroît annuellement chez les végétaux ligneux, par l'addition, entre les deux zones, d'une couche dont la partie extérieure se rattache à l'écorce, et l'intérieure au bois.

Feuilles à nervures ordinairement divergentes, très ramifiées, pourvues de stomates (excepté dans les plantes submergées), opposées, verticillées, alternes ou en spirale : entières, dentées, plus ou moins profondément divisées, quelquefois composées de plusieurs folioles; rarement réduites à des écailles, ou nulles.

Enveloppes de la fleur, à parties ordinairement au nombre de cinq, constituées par un calice et une corolle

ou réduites au calice; rarement nulles. Embryons à deux cotylédons opposés, rarement à plusieurs cotylédons verticillés.

RENONCULACÉES.

Les *Renonculacées* sont des plantes herbacées, rarement des sous-arbrisseaux ou arbrisseaux, ordinairement grimpants, ainsi caractérisées : calice de cinq folioles réduit plus rarement à trois ou quatre, quelquefois à six; herbacées ou pétaloïdes, préfloraison imbriquée, plus rarement valvaire; pétales en nombre égal et alternes ou plus nombreux; d'autres fois, au contraire, avortant en partie ou même manquant tout à fait. Étamines ordinairement nombreuses, sur plusieurs rangs, à filets libres, à anthères biloculaires, adnées, s'ouvrant par des fentes longitudinales le plus souvent latérales ou extrorses.

Les carpelles ordinairement distincts se rassemblent en capitule sur un thorus allongé; d'autres fois ils sont réduits au nombre de 1 à 5, libres, plus ou moins soudés entre eux par la base, au milieu d'un réceptacle élargi et plan. L'ovaire est uniloculaire, pourvu d'un seul ovule, dans le premier cas, et de plusieurs dans le deuxième. Le style est toujours libre, indivis, ordinairement persistant, quelquefois accrescent; stigmate entier, rarement sessile, ou sub-sessile.

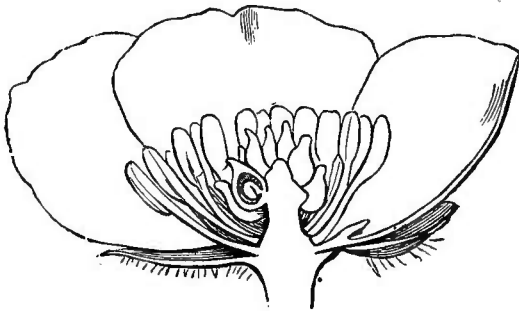
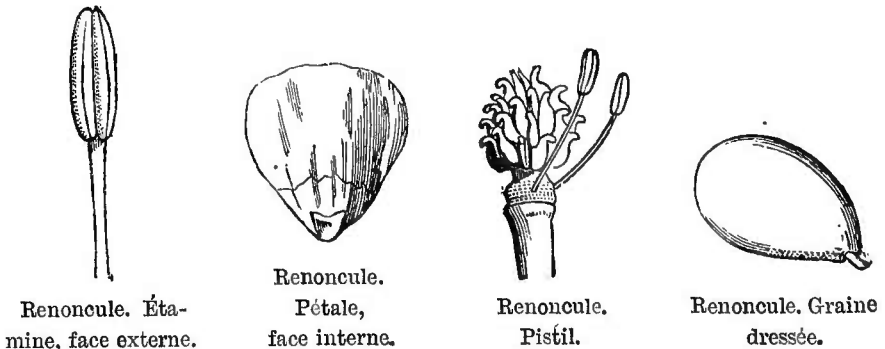


Fig. 1. — Renoncule. Coupe verticale de la fleur.



Renoncule. Éta-
mine, face externe.

Renoncule.
Pétale,
face interne.

Renoncule.
Pistil.

Renoncule. Graine
dressée.

Le fruit se compose d'akènes monospermes et alors nombreux, ou de carpelles en nombre défini et polyspermes, capsulaires ou quelquefois charnus :

graines nombreuses, embryon droit très petit entouré d'un endosperme corné très épais.

Les *Renonculacées* répandues sur toute la terre sont abondantes, surtout dans les parties froides et tempérées de l'hémisphère boréal; fréquentes en Europe, depuis les bords de la Méditerranée jusqu'aux régions arctiques, depuis le rivage de la mer jusqu'à la zone des neiges sur les montagnes.

Cette famille offre peu de plantes alimentaires ou fourragères; mais, en revanche, elle renferme plusieurs plantes médicinales dont l'emploi est énergique.

La *Clématite vigne blanche* (*Clematis vitalba*, L.) (fig. 2), *Vigne blanche*, *Viorne*, *Berceau de la Vierge*, *Clématite des haies*, *C. commune*, vient abondamment dans les haies, d'où ses fleurs exhalent au loin une odeur douce et suave. Les feuilles pilées et appliquées sur la peau produisent la rubéfaction, la vésication et l'ulcération. On la nomme



Fig. 2. — Clématite des haies. (*Clematis vitalba*, L.)

aussi *Herbe aux gueux*, parce que les mendiants, pour exciter la commisération publique, en appliquent les feuilles sur leurs membres, et y font naître des plaies superficielles. Dans certains pays, dit-on, on mange les jeunes pousses, cuites à l'eau, ou confites au vinaigre.

La *C. flammule* (*C. flammula*) est douée de la même âcreté; la feuille broyée produit dans la bouche une sensation de brûlure. Dans les jardins où cette espèce est cultivée, ses fleurs répandent une odeur très agréable, ce qui lui a fait donner le nom de *Clématite odorante*.

Fausse Rhubarbe (*Thalictrum flavum*, L.) (fig. 3). Cette es-

pèce est connue sous le nom de *Pigamon commun*, *Rue des prés*, *Rhubarbe des pauvres*, elle vient dans les prairies marécageuses, sur le bord des eaux, dans les lieux humides et ombragés. Sa racine douée de vertus purgatives renferme un principe tinctorial jaune. Elle est hors d'usage aujourd'hui.



Fig. 3. — Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

On cultive aussi dans les jardins le *Pigamon à feuilles d'Ancolie* (*Thalictrum aquilegifolium*).

Anémone pulsatile (*An. pulsatilla*, L.) (fig. 4), *Coquelourde*, *Herbe au vent* ou *Fleur de Pâques*. Cette plante a une saveur fraîche, d'abord presque insipide, qui finit par devenir brûlante. Ses propriétés stimulantes, surtout à l'état frais, passent pour avoir une certaine efficacité contre la paralysie du nerf optique (amaurose). On l'emploie aussi contre la coqueluche, les darters rebelles, etc. L'eau distillée, irritant légèrement la peau,

on l'a conseillée pour faire disparaître les taches de rousseur. On pourrait mettre à contribution ses propriétés rubéfiantes et vésicantes, si, comme la chose arrive quelquefois dans les campagnes, on était privé de sinapismes ou de vésicatoires. Sa poudre est un bon sternutatoire. Les *Anémone des bois* (*Anemone nemorosa*, L.), *A. fausse renoncule* (*A. ranunculoides* L.) et *A. hépatique* (*A. hepatica*, L.) sont aussi utilisées en médecine. La dernière espèce était autrefois très renommée pour les maladies de foie.

Les plantes du genre *Adonis* (fig. 5) ont de très jolies fleurs,

généralement rouges; leur nom mythologique rappelle la métamorphose d'Adonis, qui, d'après la Fable, fut changé en anémone, genre voisin de celui-ci. Ce serait même, d'après Linné, de cette plante qu'Ovide aurait voulu parler et non pas de l'Anémone des jardins, originaire d'Orient. L'*Adonis autumnalis*, L., est commun dans les moissons, où sa cou-

leur le fait remarquer; on l'appelle aussi *Goutte de sang*. L'*Adonis vernalis* possède des propriétés amères, âcres et purgatives analogues à celles de l'Ellébore.

Les *Renoncules* constituent un genre nombreux en espèces, dont les unes croissent sur la terre, les autres dans les eaux; les premières ont généralement des fleurs jaunes, les autres les ont le plus souvent blanches. La *R. scélérate* (*R. sceleratus*, L.), appelée *Mort aux vaches*, la *R. bulbeuse* (*R. bulbosus*, L.), la *R. âcre* ou *Bouton d'or* (*R. acris*, L.) (fig. 6), sont toutes plus ou



Fig. 4. — Anémone pulsatile (*Anemone pulsatilla*).



Fig. 5. — Adonide estivale (*Adonis aestivalis*).

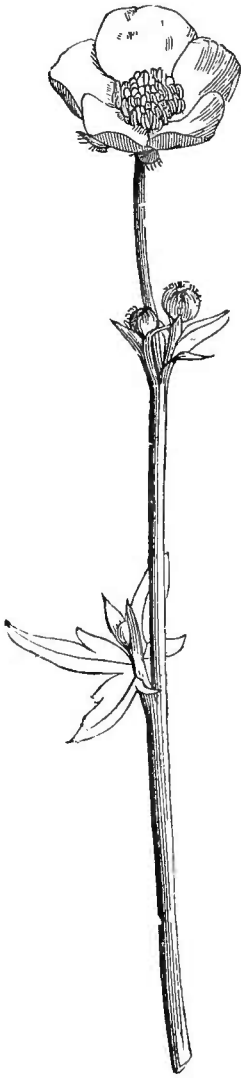


Fig. 6. — Renoncule âcre
(*Ranunculus acris*).

moins vénéneuses et usitées en médecine.

Le *Populage des marais* (*Caltha palustris*) (fig. 7), appelé communément *Souci des marais*, croît le long des ruisseaux d'eau vive, sur le bord des étangs, dans les prairies marécageuses. Il est vénéneux et dédaigné des bestiaux, excepté des porcs qui le mangent impunément malgré son âcreté. Dans certains pays, on confit dans le vinaigre le bouton de la fleur, et il remplace les câ-



Fig. 7. — Populage des marais (*Caltha palustris*).

pres. Il est cultivé dans les jardins pour la beauté de ses fleurs, qui deviennent doubles par la culture.

L'*Ellebore fétide* (*Helleborus fœtidus*), désigné communément sous le nom de *Pied de griffon*, exhale de toutes ses parties une odeur vireuse. C'est un purgatif drastique des plus violents. L'*Ellebore noir* (*H. niger*) (fig. 8), cultivé dans les jardins sous le nom de *Rose de Noël*, *Ellebore noir* ou à racine noire, vient spontanément sur les montagnes, dans les lieux pierreux, frais et ombragés de plusieurs contrées

de la France. Il est usité en médecine ; c'est un médicament drastique et quelques auteurs y ont vu le fameux Ellébore des anciens qui pouvait guérir de la folie ; mais Tournefort, dans son voyage en Orient, s'est assuré que c'était une espèce toute différente. Toutes ses parties jouissent au plus haut degré des facultés émétique et purgative. L'*Ellebore vert* (*H. viridis*) croît dans la plupart des contrées de la France. On le trouve dans les lieux frais et ombragés, sur le bord des ruis-



Fig. 8. — Ellébore rose-de-Noël (*Helleborus niger*).

seaux, dans les bois, dans les pâturages des montagnes ; il possède les mêmes propriétés que le noir, mais il est moins actif et rarement usité.

Les graines de la *Nigelle cultivée* (*Nigella sativa*) (fig. 9), connue sous le nom de *Quatre-épices*, ou de *Toute-épice* sont employées comme condiment. Elles sont aromatiques et douées d'une âcreté légère. On s'en sert en Orient pour assaisonner le pain.

L'*Ancolie* (*Ancolia*, L.) est une plante très belle, assez commune dans les bois, dans les pâturages des montagnes, sur le bord des ruisseaux, dans les lieux ombragés et humides ; sa racine est d'une faible âcreté, mais d'une amertume assez

grande; on la cultive pour la beauté de ses fleurs. Dans les variétés doubles, on remarque plusieurs séries de pétales en cornets emboîtés les uns dans les autres, d'où les noms vulgaires de *Gants de Notre-Dame*, *Gants de bergère*; ceux d'A-



Fig. 9. — Nigelle cultivée (*Nigella arvensis*).

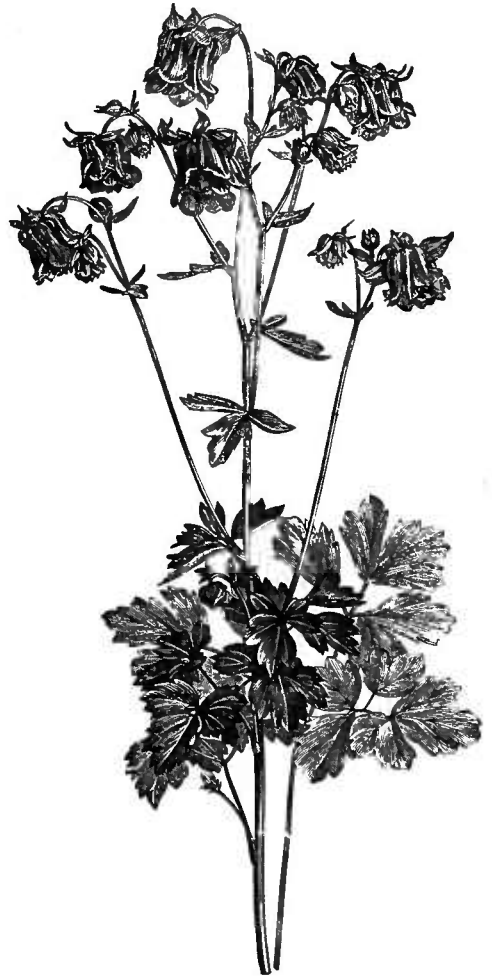


Fig. 10. — Anémone commune (*Anemone nemorosa*).

quilegia et *Aiglantine* viennent de leur ressemblance avec le bec d'un aigle. La seule espèce dont nous parlons ici porte le nom d'*A. commune* (*Anemone nemorosa*) (fig. 10).

Tout le monde connaît ces jolies fleurs, ornement de nos jardins, auxquelles leur forme bizarre a fait donner le nom

de *Pied d'alouette*. La *D. Consoude* (*Delphinium Consolida*, L.) (fig. 11) vient abondamment parmi les moissons : il est astringent et âcre dans toutes ses parties, mais sans usage en médecine. Le *D. Staphysagria*, L. est employé en médecine ; ses graines sont



Fig. 11. — Dauphinelle des champs
(*Delphinium Consolida*).



Fig. 12. — Aconit Napel
(*Aconitum Napellus*).

parasitiques et insecticides. On prescrit la *Dauphinelle* en frictions, dans certaines névralgies, entre autres dans celles de la langue, le tic douloureux de la face, l'odontalgie. Les graines de staphisaire enivrent le poisson.

L'*Aconit Napel* (*Aconitum Napellus*, L.) (fig. 12), est très répandu dans les lieux humides ; il se fait remarquer

par la beauté de son port, de son feuillage et de ses feuilles, et fait l'ornement des jardins. Il est âcre, extrêmement vénéneux, surtout dans ses feuilles et dans sa racine; il agit sur les nerfs périphériques; aussi l'emploie-t-on dans les né-



Fig. 13. — Pivoine de Chine (*Paeonia sinensis*).

vroses et les névralgies, principalement dans la sciatique, les névralgies faciales, l'odontalgie, la migraine de forme névralgique, la surdité sans lésions apparentes, l'angine de poitrine, etc., etc. Les chanteurs s'en servent avec succès pour combattre l'enrouement.

La *Pivoine* (*Paeonia officinalis* L.). Autrefois on la regardait comme douée de propriétés merveilleuses; elle est aujourd'hui sans usage. Ses fleurs sont magnifiques, remarquables par leur grandeur, la variété et la vivacité de leurs couleurs; presque toutes de pleine terre; les unes ont les tiges ligneuses, d'autres sont herbacées; on cite surtout la *Pivoine en arbre* (*P. Moutan*, S.), la *P. sinensis*, L. (fig. 13).

MAGNOLIACÉES.

Grands arbres ou arbrisseaux, à feuilles alternes, enveloppées d'abord dans deux grandes stipules foliacées. Fleurs généralement axillaires, disposées

sur le type ternaire, calice composé de trois, plus rarement de 6, 4 ou 2 folioles. Corolle à trois ou à un plus grand nombre de pétales alternant sur plusieurs verticilles. Étamines en nombre indéfini, à anthères allongées. Ovaires le plus souvent en nombre indéfini, très rarement solitaires ou gémés, sessiles ou stipités, distincts ou soudés en partie, d'autres fois réduits à un nombre défini, et terminés chacun par un stigmate simple. Fruit composé de carpelles secs ou charnus, réunis circulairement en forme d'étoile, ou disposés en capitules et quelquefois soudés entre eux. Graines sessiles, ou quelquefois pendant hors du fruit à l'extrémité d'un long funicule, embryon dressé, placé à la partie inférieure d'un endosperme charnu.

Les *Magnoliacées* sont des arbres ou des arbrisseaux souvent remarquables par leur élégance, pénétrés dans toutes leurs parties, mais surtout dans leur écorce et leur fruit,



Fig. 14. — Magnolia à grandes fleurs (*Magnolia grandiflora*).

d'un principe âcre, aromatique. Les feuilles sont alternes, simples, coriaces, très entières ou très rarement lobées, sou-

vent parsemées de petits points transparents. Les fleurs souvent extrêmement grandes, odorantes, blanches ou mêlées de teintes rougeâtres, jaunâtres ou verdâtres, sont axillaires ou terminales, solitaires ou plus ou moins groupées en grappes

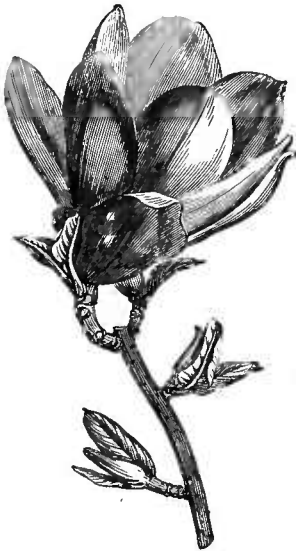


Fig. 15. — *Magnolia Yulan*.
(Desf.).

ou en faisceau, enveloppées chacune dans le principe par une large bractée enroulée en forme de spathe.

Leur beauté en fait cultiver plusieurs dans nos parcs et nos jardins; le *Magnolier à grande fleur* (*Magnolia grandiflora*, L.) (fig. 14) et le *Magnolia Yulan*, Desf. (fig. 15).

Les Magnoliers offrent aussi quelque intérêt par leurs propriétés médicales. Deux principes se montrent dans presque toutes leurs parties : l'un aromatique, plus ou moins âcre et stimulant; l'autre, moins fréquent, d'une grande amertume. Toutes les espèces de cette famille sont aromati-

ques, toniques ou stimulantes et offrent sous ce rapport une grande uniformité.

BERBÉRIDÉES.

Plantes herbacées ou frutescentes, à feuilles alternes, simples ou composées, accompagnées souvent à leur base de stipules parfois persistantes et épineuses. Fleurs généralement jaunes, disposées en épis ou en grappes. Calice de cinq à six sépales, rarement plus ou moins, disposés sur deux rangs accompagnés extérieurement de plusieurs écailles. Pétales en même nombre que les sépales, disposés sur deux ou trois rangs présentant souvent de petites glandes ou des écailles glanduleuses à l'intérieur de la base. Étamines en nombre égal aux pétales, et disposées sur deux ou trois rangs.

Anthères à deux loges qui s'ouvrent chacune par une sorte de valve. Ovaire uniloculaire, renfermant de deux à douze ovules disposés sur une ou deux rangées. Style épais, court ou même nul. Stigmate généralement concave, fruit sec ou charnu, uniloculaire et indéhiscent, embryon droit entouré d'un endosperme charnu ou corné.

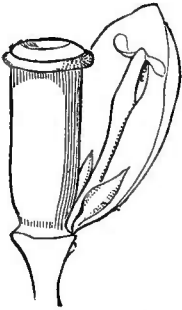
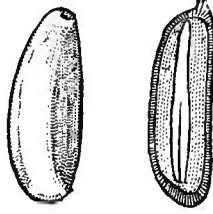
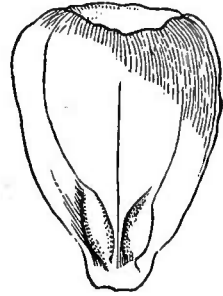


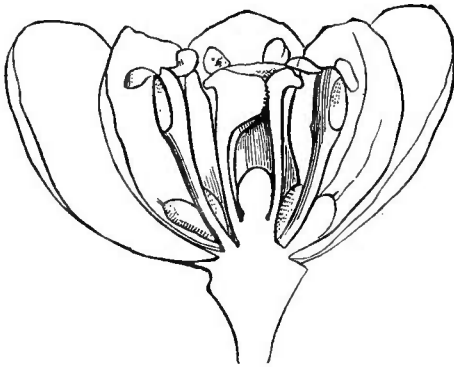
Fig. 16. — Berberis. Pistil avec un pétale et une étamine.



Berberis. Graine entière et coupée verticalement.



Berberis. Pétale montrant ses deux glandes.



Berberis. Coupe verticale de la fleur.

Les *Berberidées* appartiennent en général aux régions tempérées de l'hémisphère boréal, où on les observe depuis l'Amérique jusqu'au Japon. Plusieurs sont cultivées dans nos jardins. Les parties herbacées et les fruits bacciformes des plantes de cette famille, renferment généra-

lement de l'acide malique. L'écorce et la racine contiennent une matière colorante, jaune, d'une saveur amère, qui a une certaine analogie avec la rhubarbe. Cette famille ne renferme point de plantes vénéneuses.

Le *Vinettier* commun, désigné aussi sous le nom d'*Épine vinette* (fig. 17), vient sur le bord des bois, dans les haies et parmi les buissons de presque toutes les contrées de la France. On le cultive quelquefois dans les jardins. La racine est légèrement purgative; les feuilles ont une saveur acidule agréable. Les fleurs offrent un phénomène physiologique

très remarquable, et qui n'a pas encore reçu une explication satisfaisante. Les étamines sont douées d'une irritabilité bien manifeste, et lorsqu'on en touche la base avec la pointe



Fig. 17. — Berberis Épine-Vinette (*Berberis vulgaris*).

d'une aiguille, on les voit se relever avec force vers le pistil. Ses fruits avant leur maturité sont amers et astringents, les fruits mûrs sont acidules. On peut en préparer une limonade rafraîchissante et des conserves d'une saveur agréable. On emploie pour la teinture la matière colorante jaune que renferme le liber de la tige et de la racine.

NYMPHÉACÉES.

La famille des Nymphéacées se compose de plantes aquatiques qui se fixent à la terre par un rhizome épais et féculent, tantôt globuleux ou pyriforme, tantôt allongé et horizontal. Leurs feuilles ont un pétiole long qui les élève à la surface des eaux : leur lame est grande, arrondie en ovale, en cœur à sa base ou peltée, entière ou légèrement dentée ; elles sont dépourvues de stipules. Leurs fleurs sont régulières, grandes et très belles, bleues, blanches, rouges ou jaunes. Calice à quatre sépales ovales, très allongés. Corolle composée d'un très grand nombre de pétales qui alternent sur plusieurs rangées, et passent progressivement aux étamines en dimi-

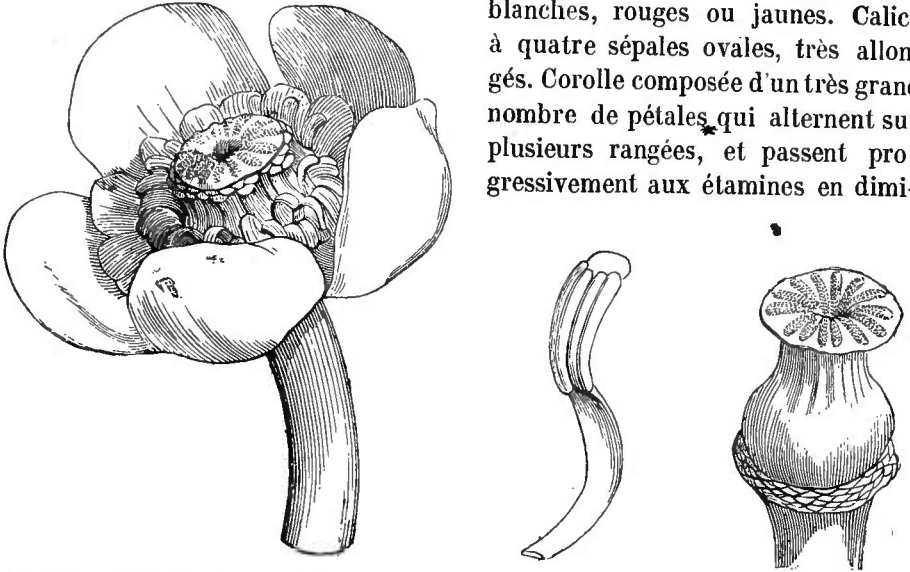
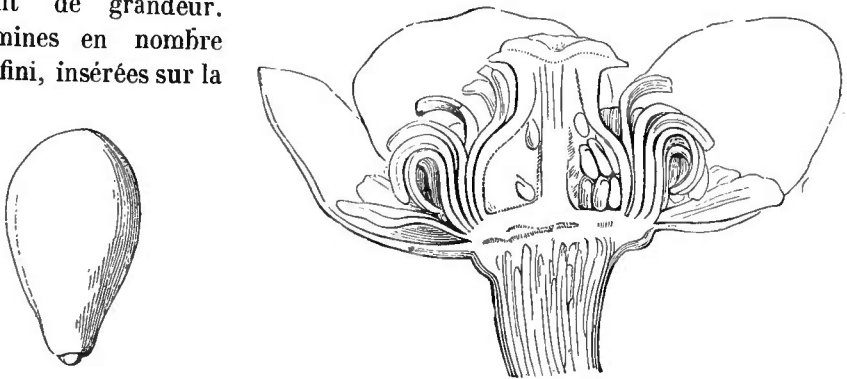


Fig. 18. — Nénuphar jaune (*Nuphar luteum*). Nénuphar. Étamine. Nénuphar. Pistil.

nuant de grandeur. Étamines en nombre indéfini, insérées sur la



Nénuphar. Graine entière.

Nénuphar jaune. Fleur coupée verticalement.

partie inférieure des parois de l'ovaire. Anthères tournées vers le centre de la fleur. Ovaire simple, globuleux, recouvert dans sa presque totalité par les enveloppes florales et les étamines ; divisé en plusieurs loges qui renferment

chacune un grand nombre d'ovules. Stigmate rayonnant, pelté, sessile, fruit globuleux, ressemblant extérieurement à une capsule de pavot, indéhiscant, charnu à l'intérieur, partagé en un grand nombre de loges renfermant des graines éparses dans une pulpe charnue et recouvert d'un tégument épais. Embryon entouré d'un endosperme farineux.

On a attribué autrefois aux *Nymphéacées* une propriété anti-aphrodisiaque très hypothétique; mais elles ont une qualité plus positive : leur rhizome renferme une très grande quantité de fécule qui peut servir à l'alimentation lorsqu'on l'a débarrassée par le lavage des principes amers qui s'y trouvent mêlés. Cette fécule est aussi très abondante dans la graine. Enfin la beauté de leurs fleurs les a fait rechercher dans les jardins, pour l'ornement des bassins, et leur culture est aujourd'hui à la mode.

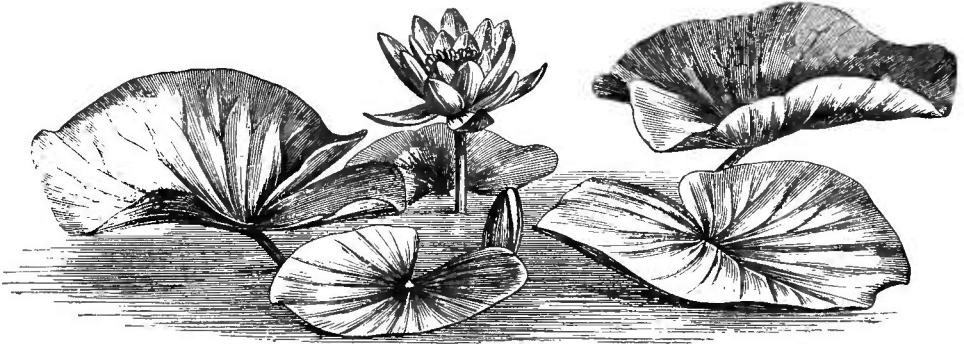


Fig. 19. — Nymphéa commun ou lis d'eau (*Nymphaea alba*).

Le *Nénuphar blanc* ou *Lis des marais* (*Nymphaea alba*, L.) (fig. 19), ainsi appelé de la couleur de ses fleurs, est sans contredit la plus belle plante aquatique de l'Europe. Il se trouve abondamment, en France, à la surface des étangs et des rivières. Les fleurs se ferment en se plongeant dans l'eau au coucher du soleil; elles en sortent et s'épanouissent de nouveau, lorsque cet astre reparaît sur l'horizon. C'est pour cela sans doute que les anciens l'avaient consacré au soleil; il est fréquemment figuré sur les monuments de l'antiquité. On représente souvent Horus ou le soleil, ainsi que les dieux indiens, assis sur sa fleur, qui couronnait aussi le front d'Osiris. Ne serait-ce pas là un emblème du monde sorti des eaux?

Le *Nuphar à fleurs jaunes* (*Nuphar luteum*, Smith) (fig. 18), comme le précédent dans les étangs, dans les mares, dans les fossés et les rivières. Ses belles fleurs exhalent une odeur agréable rappelant celle du citron.



Fig. 20. — Nélombo d'Amérique (*Nelumbo speciosum*, Willd.).

Le *Nélombo brillant* (*Nelumbo speciosum*, Willd) (fig. 20), est une magnifique fleur qui croît dans les eaux un peu courantes des parties chaudes de l'Asie. Ses fleurs sont blanches ou roses. Elles ont une odeur d'anis. Les fruits, semblables à une noisette, sont alimentaires dans une partie de l'Asie. On les emploie aussi en médecine. Les graines ont un goût d'a-

mande très agréable; les Égyptiens en faisaient du pain : le rhizome entrainait aussi dans leur alimentation : on l'emploie aujourd'hui comme diurétique et adoucissant. Enfin on considère ses pétales comme astringents, et on les emploie de la même manière que les pétales des roses rouges en Europe. Le *Nélombo* était la plante sacrée des Égyptiens, et c'est à lui qu'il faut rapporter probablement ce que plusieurs auteurs disent du *Nymphaea*. C'est leur *Faba ægyptiaca* et le Lis du Nil qu'Hérodote dit semblable aux roses.

C'est aussi, d'après plusieurs savants, l'une des plantes connues sous le nom de *Lotus*, dont le fruit avait la propriété de faire oublier leur patrie à ceux qui en avaient mangé.

PAPAVÉRACÉES.

Plantes herbacées, rarement sous-frutescentes, à feuilles remplies en général d'un suc laiteux, blanc ou jaunâtre. Calice composé de deux, très rarement de trois folioles caduques. Pétales en nombre double, triple, quadruple ou multiple, dont les paires sont disposées en croix, à préfloraison convolutive et chiffonnée, ou même, manquant quelquefois complètement. Étamines très nombreuses, libres, à anthères biloculaires s'ouvrant longitudinalement. Ovaire à stigmates sessiles au nombre de deux ou plus. Fruit très rarement charnu, ordinairement sec. Graines ordinairement très petites en nombre défini ou plus souvent indéfini, quelquefois munies d'une caroncule vers le hile, près duquel est situé l'embryon très petit vers l'extrémité d'un péricarpe charnu oléagineux.

Les *Papavéracées* renferment dans leurs diverses parties un suc laiteux, tantôt blanc, tantôt jaune, qui leur donne des propriétés très actives et doit en rendre l'usage suspect, souvent même dangereux; leur odeur vireuse et désagréable les fait assez reconnaître. Ce suc, plus ou moins âcre, est tantôt narcotique, tantôt caustique et rubéfiant, tantôt enfin purgatif, émétique et drastique. Ces qualités n'existent pas dans

les graines, qui se font remarquer, au contraire, par l'huile

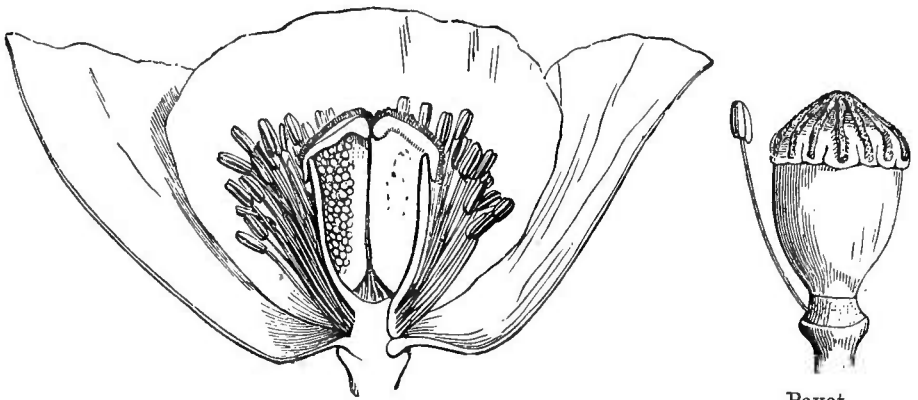
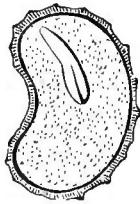


Fig. 20. — Coquelicot, *Papaver Rhæas*. Coupe verticale de la fleur. (g.)

Pavot.
Pistil. (g.)



Papaver Rhæas.
Graine.



Papaver Rhæas.
Graine coupée ver-
ticalement. (g.)

grasse et alimentaire qu'elles contiennent.

Le *Coquelicot* (*Papaver rhæas* L.) (fig. 22), est une jolie plante, fort commune dans les champs cultivés, surtout parmi les moissons; il jouit, dans toutes ses parties, de propriétés adoucissantes et légèrement narcotiques. Ses fleurs sont fréquemment employées en médecine, comme pectorales, calmantes et sudorifiques. En traitant ses capsules par décoction dans l'eau, on obtient un extrait qui peut, jusqu'à un certain point, remplacer l'opium.



Fig. 22. — Coquelicot, ou pavot des moissons (*Papaver Rhæas*).

Le *Pavot somnifère* (*Papaver somniferum*, L.) est une espèce du plus haut intérêt, comme plante d'ornement, comme plante oléagineuse, surtout comme plante médicinale. Cultivé comme plante d'agrément, le *Pavot somnifère* vient avec la plus grande facilité dans tous les terrains, et se multiplie, sans la moindre difficulté, de semis faits en place, généralement en automne, plus rarement à la fin de l'hiver. On connaît deux races principales, l'une à graines blanches, l'autre à graines noires; mais les variétés fondées sur la couleur et la forme des fleurs sont bien plus nombreuses. La première est exclusivement cultivée dans les pays chauds.

Comme espèce oléifère, le pavot est l'objet de grandes cultures, surtout en Allemagne, en Belgique et dans plusieurs de nos départements septentrionaux; sa graine uniquement mucilagineuse, féculente et oléagineuse, entièrement dépourvue des principes narcotiques qui existent dans toutes les autres parties de la plante, fournit par expression l'*huile d'œillette* ou d'*olliette*. Cette huile est légèrement colorée d'une teinte citrine peu prononcée; elle est siccativè : elle se conserve longtemps sans rancir; elle sent un peu la noisette. Elle est très bonne pour l'éclairage; enfin, dans la peinture à l'huile, on s'en sert principalement pour la préparation des couleurs claires et terreuses, ou plus généralement, pour toutes celles qui n'exigent pas l'emploi de l'huile de lin.

Comme espèce médicinale, le Pavot somnifère est l'une des plantes les plus précieuses que nous connaissions, car c'est de lui que l'on extrait l'opium. Personne n'ignore que l'opium est le suc concrété que l'on obtient en faisant des incisions superficielles aux capsules du Pavot avant leur maturité; ou bien par expression, ou par ébullition.

L'opium du commerce vient de l'Asie Mineure, de l'Égypte, de la Perse et de l'Inde. Des essais ont été faits en Algérie dans le but d'en obtenir l'opium, ces essais ont obtenu un résultat avantageux.

L'opium du commerce est de couleur brune, sec et brillant dans sa cassure, du moins lorsqu'il est de bonne qua-

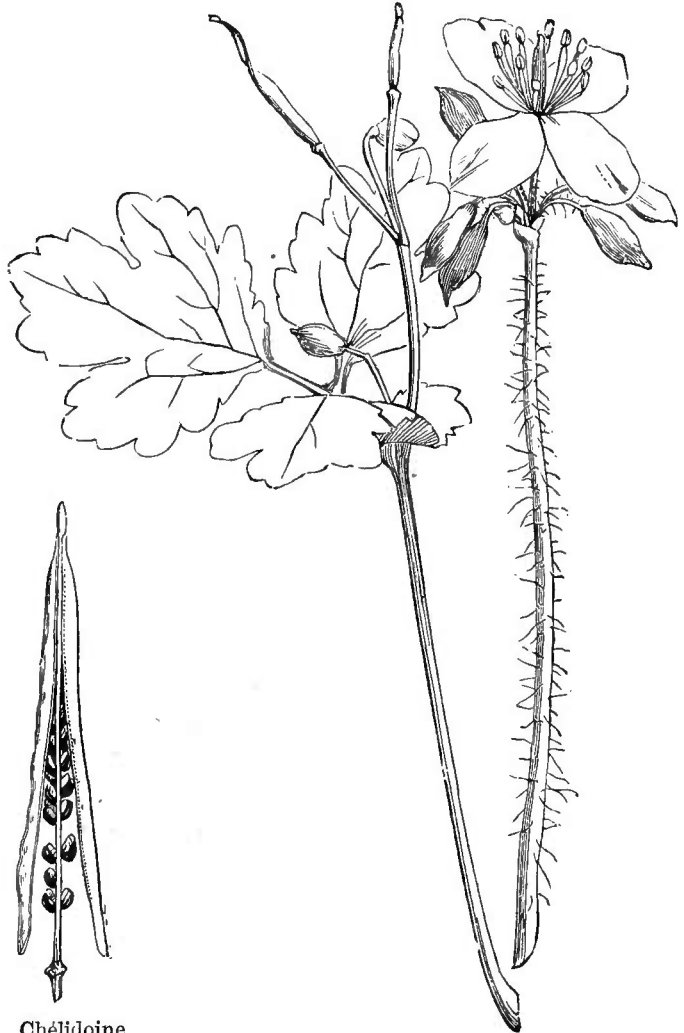
lité. Son odeur est forte et vireuse; sa saveur est amère et nauséabonde. Il se dissout dans l'eau, en laissant un résidu formé des matières étrangères dont il était mêlé; il se ramollit par la chaleur, et sur des charbons ardents il brûle avec flamme.

C'est un des agents thérapeutiques les plus importants, à cause de son action puissante sur le système nerveux. A faible dose, il agit comme calmant, sédatif et soporifique; à dose plus forte, il détermine un état de stupeur profonde, ou bien il surexcite les diverses fonctions et amène une sorte de délire; enfin en quantité plus forte encore, il détermine la mort.

Cependant l'habitude maîtrise facilement cette action violente; les Orientaux en consomment des quantités considérables sans être incommodés.

Les Chinois et

les peuples de l'Inde le fument au lieu de le mâcher, mais après lui avoir fait subir diverses préparations dans lesquelles



Chélidoine.
Fruit
déhiscent.

Fig. 23. — Chélidoine Éclairée
(*Chelidonium majus*).

il perd son âcreté et ses propriétés narcotiques. L'opium ne produit plus alors que cet état de langueur et de somnolence voluptueuse si bien en harmonie avec le caractère de ces peuples. Les Arabes l'appellent *abou-el-noun*, le père du sommeil : quand ils veulent s'exciter au combat, ils en prennent une plus grande quantité à la fois. Cependant on doit reconnaître que l'usage immodéré de l'opium affaiblit peu à peu les facultés intellectuelles, conduit à l'abrutissement, et produit souvent une ivresse furieuse.

La *Grande Chélidoine* (*Chelidonium majus*, L.) (fig. 23), appelée vulgairement *Grande Éclaire*, *Herbe à l'hirondelle*, *Herbe aux verrues*, est une plante qui croît en abondance parmi les décombres, sur les vieux murs, dans les lieux couverts, pierreux et humides, le long des haies. Elle exhale une odeur fétide. Elle renferme un suc jaune, très âcre et très vénéneux, qui jouissait autrefois d'une très grande réputation, mais qu'on n'emploie plus guère aujourd'hui que pour brûler les poireaux ou verrues qui viennent sur les mains.

FUMARIACÉES.

Plantes herbacées, à feuilles alternes très décomposées. Calice formé de deux sépales, corolle irrégulière, tubuleuse, formée de quatre pétales inégaux, quelquefois légèrement soudés entre eux à la base : les deux extérieurs ou l'un seulement prolongé à sa base en bosse ou en éperon : les étamines au nombre de six placées dans l'intervalle des deux pétales intérieurs par groupes de trois. Celui du milieu terminé par une anthère biloculaire, les latéraux par une anthère uniloculaire. Ovaire libre, uniloculaire, contenant quatre ovules ou plus, attachés à deux placentas longitudinaux correspondant à chaque suture. Style court, surmonté d'un stigmate comprimé. Le fruit est un akène globuleux, monosperme, ou une capsule polysperme s'ouvrant en deux valves. Graines globuleuses, munies d'une caroncule. Embryon petit, entouré d'un endosperme charnu.

La *Fumeterre officinale* (*Fumaria officinalis*, L.) (fig. 24) pa-

rait originaire de l'Orient; elle est devenue très commune dans les champs, les vignes et les jardins. Sa saveur est amère. Elle agit comme tonique légèrement stimulante: son infusion est très usitée dans le traitement des maladies de la peau, des affections scrofuleuses et

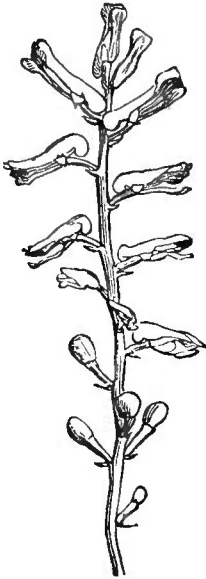


Fig. 24. — Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*).



Fumaria. Fleur.



Fumaria.
L'un des pétales
externes.



Fumaria. Fruit.



Fumaria. Graine.

scorbutiques, et dans les maladies de foie. Le *Corydale à tube solide* (*Corydalis solida*, Smith) (fig. 25), est une jolie plante qui croît dans les lieux ombragés le long des haies, sur le bord des bois. On cultive aussi comme ornement deux fumariacées qui appartiennent au genre *Diclytra*.



Fig. 25. — *Corydalis solida* (*Corydalis solida*).

CRUCIFÈRES.

Plantes herbacées rarement sous-frutescentes à feuilles alternes, dépourvues de stipules. Fleurs disposées au commen-

cement de la floraison en corymbe qui se transforme en grappes par l'allongement de l'axe. Calice à quatre sépales caducs, dont deux ordinairement bossus à leur base. Corolle à quatre pétales disposés en forme de croix, ce qui a fait donner le nom à la famille. Étamines au nombre de six : deux plus courtes opposées aux sépales latéraux ; quatre plus longues opposées à peu près aux pétales ; quatre glandes nactifères à la base des filets. Ovaire libre, sessile ou courtement stipité, composé de deux carpelles opposés aux sépales latéraux et soudés entre eux par leurs bords. Style court ou presque nul. Stigmate bilobé. Fruit (silique ou silicule) de forme variable, indéhiscent ou s'ouvrant en deux valves. Embryon plus ou moins recourbé, dépourvu d'endosperme.

Les espèces de cette famille nombreuse et sinatu-
relle, habitent pour la plupart la zone tempérée de
l'hémisphère boréal ; plus rares dans l'hémisphère

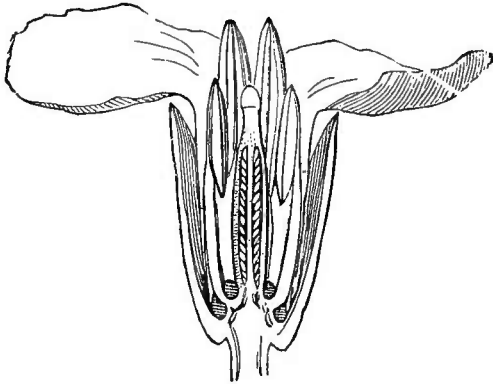
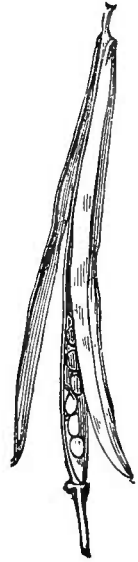


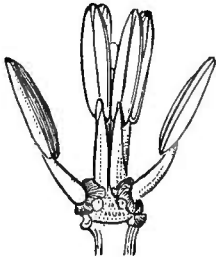
Fig. 26. — *Cheiranthus*.
Fleur coupée verticalement.



Cheiranthus. Pistil.



Cheiranthus.
Silique.



Cheiranthus.
Androcée et nectaires.

austral, elles se montrent encore assez abondamment dans les climats plus froids ; mais sous la zone torride elles ne se rencontrent guère que sur les montagnes. Le suc de ces plantes est aqueux, âcre en général et doué de propriétés stimulantes et antiscorbutiques. Les racines acquièrent souvent une assez grande épaisseur dans les espèces vivaces. Les feuilles, souvent ramassées en touffes radicales vers la base de la tige, se dispersent d'autres fois sur elle, et sont toujours alternes. Les fleurs sont blanches, jaunes, pourpres, plus rarement bleues. Le tissu des dycotylédons est souvent oléagineux,

de sorte que certaines espèces sont cultivées pour la fabrication de l'huile.

Parmi les genres que contient cette famille, nous ne citerons que ceux qui présentent quelque utilité dans leur emploi.

Le *Radis* (*Raphanus sativus*, L.), originaire de la Chine et de l'Asie méridionale, suivant les uns, du midi de l'Europe suivant les autres, est cultivé depuis un temps immémorial dans les jardins potagers. Le *Raifort noir* (*Raphanus sativus niger*, O. C.), (fig. 27), appelé aussi *Radis noir*, *Gros Radis*, *Raifort des Parisiens*, est remarquable par sa racine beaucoup plus volumineuse que celle des radis ordinaires, oblongue, noirâtre à l'extérieur, à chair blanche, ferme,

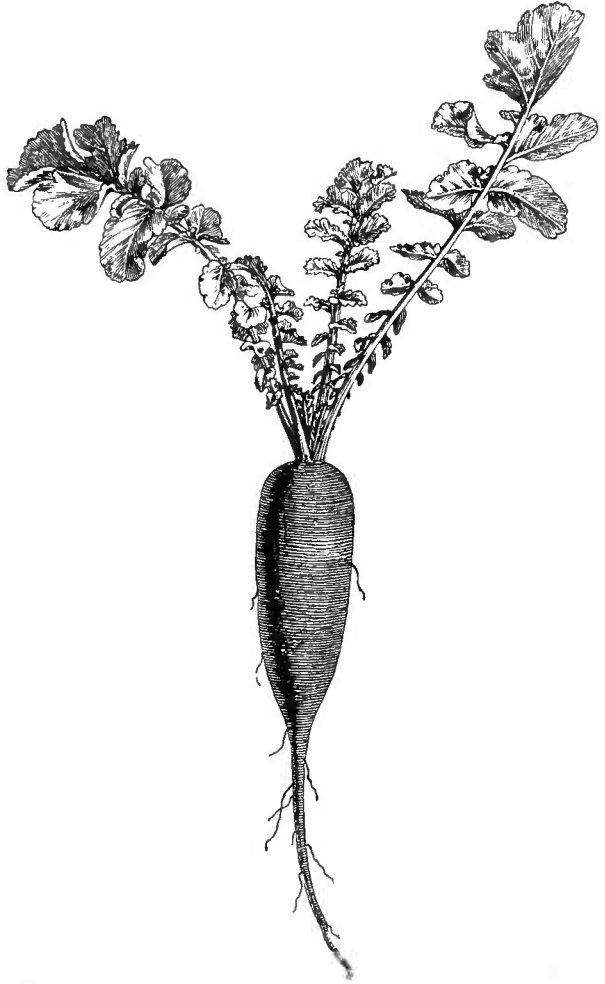


Fig. 27. — Raifort noir long (*Raphanus sativus niger*).

compacte, extrêmement âcre et piquante. Cette racine pourrait être employée en médecine comme antiseptique.

La *Ravenelle*, décrite aussi sous le nom de *Raifort sauvage* (*Raphanus Raphanistrum*, L.), est une mauvaise plante, fort commune sur le bord des champs et des chemins, surtout parmi les moissons. Ses graines sont âcres.

La *Giroflée violier* (*Cheirantus Cheiri*, L.) (fig. 28), appelée

aussi *Giroflée jaune*, *Giroflée des murailles*, *Violier jaune*, *Suis-sard*, ou *Rameau d'or*, est une fort jolie plante qui croît naturellement sur les ruines, sur les vieux murs et sur les



Fig. 28. — Giroflée jaune
(*Cheiranthus Cheiri*).

toits. On en cultive comme ornement plusieurs variétés à fleurs simples ou doubles. Leur odeur très agréable, rappelle celle du girofle, d'où est venue la dénomination de giroflée.

Les usages des *Choux* (*Brassica*, L.) (fig. 29, 30) sont à peu près restreints aujourd'hui à l'économie domestique. Plusieurs d'entre eux constituent des aliments très répandus surtout parmi les habitants des campagnes. Les Allemands leur font subir une préparation qui les rend plus faciles à digérer et à se conserver; ils constituent alors la *choucroûte*. D'autres sont cultivés en grand comme plantes fourragères. Enfin quelques-uns sont encore usités en médecine; les anciens surtout en faisaient le plus grand cas.

La *Moutarde noire* (*Sinapis nigra*, *Brassica nigra*, Koch). Personne n'ignore que les sinapismes, les cataplasmes sinapisés et les pédiluves sinapisés, se préparent avec la farine de grainc de moutarde noire. Cette farine doit son âcreté et les propriétés irritantes et rubéfiantes qui en font un des meilleurs révulsifs, à une huile volatile associée à l'huile grasse que les graines renferment.

C'est avec la farine de cette espèce, associée au vinaigre, que l'on prépare la moutarde qui sert de condiment.

La graine de moutarde blanche (*Sinapis alba*, L.) préconisée en Angleterre, puis en France, comme un précieux stimulant des organes digestifs, n'a pas à beaucoup près répondu aux bons effets qu'on en attendait. On la prend ramollie dans l'eau



Fig. 29. — Chou-fleur (*Botrytis*).

à la dose de deux à trois cuillerées à café, dans le courant de la journée. Son usage longtemps continué n'est pas sans danger, car il peut provoquer l'irritation, l'inflammation du canal digestif. Les graines réduites en poudre très fine, mélangées avec du mout, du vin blanc ou du vinaigre et qu'on assaisonne avec des aromates, tels que l'estragon, l'ail, le girofle, la muscade, le persil, etc., donnent une excellente moutarde. Elle sert aux mêmes usages que la précédente espèce.

La moutarde était connue des Grecs et des Romains qui

préféraient surtout celle d'Égypte. Son nom lui vient du latin



Fig. 30. — Chou-rave (*Brassica rapa*).

mustum ardens (moût ardent). Le pape Clément VII l'aimait beaucoup, et l'importance acquise par le personnage chargé de la préparer a donné lieu au dicton : « Se croire le premier moutardier du pape. »

Les Arabettes (*Arabis*, L.) (fig. 31), sont cultivées soit en massifs, soit plus ordinairement en bordu-



Fig. 31. — Arabette de printemps (*Arabis*).

res serrées le long des plates-bandes. Leurs fleurs sont très recherchées des abeilles.

La *Roquette* (*Eruca sativa*) (fig. 32), décrite aussi sous le nom de *Chou-Roquette*, vient naturellement dans les lieux incultes, parmi les décombres, autour des habitations de la plupart des contrées de la France. Elle exhale de toutes ses parties, surtout quand on la presse entre ses doigts, une odeur forte et désagréable; sa saveur est âcre et amère. On cultive cependant cette plante dans les jardins potagers, pour ses feuilles qu'on introduit dans les salades, à titre de condiment. Elle est antiscorbutique.

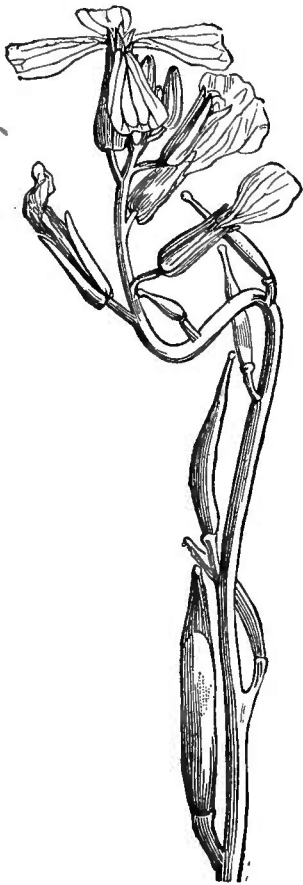


Fig. 32. — Roquette cultivée (*Eruca sativa*).

Le *Cranson officinal* (*Cochlearia officinalis*, L.) (fig. 33), vulgairement *Herbe aux cuillers*, vient dans les lieux humides, pierreux ou



Fig. 33. — Cochléaria officinal (*Cochlearia officinalis*).

tourbeux, notamment sur les bords de la mer. On le cultive dans les jardins pour ses feuilles, qui sont âcres, légèrement amères, et employées, sous forme de salades, comme antiscorbutiques; on l'emploie comme condiment.

Le *Cochléaria de Bretagne* (*Cochlearia armoracia*, L.), connu sous le nom vulgaire de *Grand Raifort*, de *Raifort sauvage*, de *Cranson rustique*, de *Moutarde d'Allemagne* ou des *capucins*, croît naturellement dans les prairies humides ou le

long des ruisseaux de la plupart des contrées de la France. On le cultive dans beaucoup de jardins. Sa souche ou, si l'on veut, sa racine, volumineuse, pivotante et charnue, est douée à l'état frais, d'une odeur piquante et d'une saveur extrêmement âcre : elle constitue un des médicaments anti-septiques les plus puissants : on l'emploie quelquefois comme rubéfiante. Dans certaines localités, on la réduit en poudre par l'action de la râpe, et l'on en fait usage en guise de moutarde de table.

Le *Cresson officinal* (*Nasturtium officinale*, R. Br.) (fig. 34),



Fig. 34. — Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*).

décrit aussi sous le nom de *Sisymbre Cresson* (*Sisymbrium Nasturtium*, L.), est connu vulgairement sous celui de *Cresson des fontaines*; c'est une des crucifères les plus importantes. Cette plante est indigène, vivace, croît

dans les ruisseaux et au bord des rivières, toujours le pied dans l'eau. Il abonde dans le nord de la France et c'est là surtout qu'il a acquis de l'importance comme plante potagère; on le vend à Paris sous le nom de *santé du corps*. Il est employé dans les maladies chroniques pour combattre l'atonie des organes digestifs; comme stimulant dans le scorbut, les scrofules, le rachitisme; comme diurétique, comme expectorant; c'est un aliment excitant, d'une digestion facile, soit associé aux viandes rôties, soit seul en salade ou confit au vinaigre. Aux environs des grandes villes, on a recours à la culture pour pouvoir suffire à la consommation; les cressonnières artificielles exigent peu de soin et sont d'un grand rapport.

Les anciens lui attribuaient la propriété de donner de la vigueur et du courage à ceux qui en manquaient.

Pastel des teinturiers (*Isatis tinctoria*, L.). Cette espèce, appelée vulgairement *Guède* ou *Guesde*, croît naturellement dans les lieux secs et pierreux. Il est cultivé en grand dans plusieurs contrées de la France, où l'on retire de ses feuilles un principe colorant bleu, susceptible de remplacer l'indigo. Très rustique, végétant avec activité même en hiver, et peu

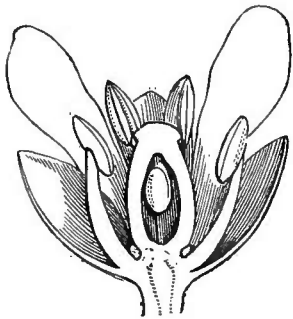
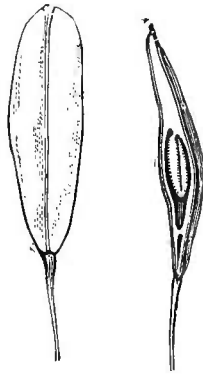


Fig. 35. — Pastel tinctorial
(*Isatis tinctoria*).
Fleur coupée verticalement.



Isatis.
Fruit entier
et coupé verticalement.

difficile sur la qualité du terrain, le pastel est aussi cultivé comme fourrage. Les propriétés tinctoriales du Pastel étaient connues dès les temps les plus reculés. Démocrite et Théophraste en parlent. Les Celtes et les Gaulois en obtenaient des couleurs pour-

prées et violettes fort belles; les Bretons s'en servaient pour se teindre le corps et surtout la figure, afin de se rendre plus redoutables à leurs ennemis. Avant la découverte de l'indigo, le commerce du Pastel était, pour plusieurs de nos provinces, une source de richesses, mais nulle part sa culture ne fut plus prospère que dans le Lauragais. L'Europe s'y approvisionnait de pastel. L'industrie du *Pastel en coque*, fit donner à cet heureux pays le nom de *pays de cocagne*, expression devenue proverbiale.

CAPPARIDÉES.

Calice composé de quatre folioles distinctes ou quelquefois soudées par leur base ou en un tube. Disque charnu, quelquefois tapissant le tube du ca-

lice, partagé à son sommet en lobes dont le nombre est égal ou double, manquant assez souvent, corolle à quatre ou cinq pétales égaux ou inégaux. Étamines en nombre indéfini ou défini. Ovaire libre, renflé régulièrement ou d'un seul côté, souvent élevé sur un support plus ou moins long, uniloculaire, contenant plusieurs placentas saillants en forme de lames ou de fausses cloisons qui portent un grand nombre d'ovules. Fruit sec ou charnu renfermant un grand nombre de graines réniformes, à tégument sec et comme crustacé. Embryon dépourvu de périsperme dont la radicule cylindrique, plus ou moins longue, se recourbe sur les cotylédons.

Les espèces de cette famille sont répandues dans les régions tropicales, surtout de l'Afrique et de l'Amérique et ne



Fig. 36. — Caprier épineux
(*Capparis spinosa*).

s'avancent qu'en petit nombre dans les régions tempérées de l'ancien et du nouveau continent. Le suc d'un grand nombre d'entre elles est antiscorbutique et ses propriétés stimulantes sont développées, dans les fruits de quelques espèces américaines, jusqu'au degré de poison.

Le *Caprier* (*Capparis spinosa*, L.) (fig. 36) est un bel arbrisseau qui croît naturellement en Provence, dans les lieux pierreux, parmi les rochers, dans les fentes des vieux murs. On le cultive avec soin dans le midi de la France. L'écorce de sa racine est diurétique, mais peu usitée. Ses fleurs, confites à l'état de bouton,

constituent les *câpres*, si universellement employées à titre de condiment. Ainsi préparées, elles jouissent de propriétés antiscorbutiques bien marquées. Dans le centre et dans le nord de la France, on cultive le *Caprier* comme plante de serre, pour la beauté de ses fleurs.

CISTINÉES.

Plantes herbacées ou arbustes à feuilles souvent opposées, entières, quelquefois munies de stipules. Calice persistant, composé de cinq folioles dont deux extérieures à divisions très profondes, égales ou inégales. Corolle à cinq pétales chiffonnés très caducs, étalés en roses et sessiles. Étamines en nombre indéfini : les extérieures quelquefois stériles, à filets filiformes, à anthères fixes, biloculaires, introrses, s'ouvrant par deux fentes longitudinales. Ovaire globuleux, rarement uniloculaire, à placentas pariétaux, plus souvent à cinq ou six loges contenant plusieurs ovules insérés au bord interne des cloisons. Style et stigmates simples. Graines à embryon antitrope entouré d'un périsperme charnu, droit, courbé ou même spiral, revêtu d'un vert mucilagineux, se détachant de bonne heure du funicule qui les porte.

Le *Ciste ladanifère* (*C. ladaniferus*, L.) (fig. 37), appartient à la région méditerranéenne; il est rare en France et abondant en Espagne. On recueillait autrefois le suc résineux secrété par l'écorce sous le nom de *Ladanum*. Cette résine est associée à une petite quantité d'une huile volatile; elle est douée de propriétés excitantes. La falsification de la résine dite *Ladanum* avec des résines d'origines diverses, a sans doute été cause de l'abandon de cette substance.

— Le *Ciste à feuilles de sauge* (*Cistus salviæ folius*, L.) vient abondamment sur les collines, dans les bois secs et pierreux du



Fig. 37. — Ciste ladanifère.

midi de la France. Il répand une odeur balsamique très agré-



Fig. 38. — Hélianthème taché
(*Helianthemum guttatum*).

ble. Ses nombreuses fleurs ne s'épanouissent que successivement; chacune d'elles s'ouvre et se fane le même jour.

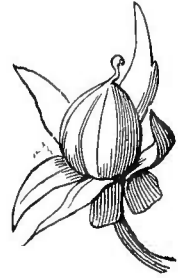
Dans cette famille nous devons signaler encore le genre *Helianthemum*, Tournef.; *Hélianthème*. Ce sont des plantes annuelles ou vivaces et sous-frutescentes, à feuilles opposées ou alternes, à fleurs jaunes ou blanches, rarement solitaires, ordinairement disposées en grappes terminales.

L'*Helianthemum vulgare*, L., est très répandu sur les coteaux arides, dans les clairières des bois de toute la France. Il présente un phénomène remarquable : ses étamines quand on tou-

che le bas des filets se redressent brusquement contre le pistil, comme dans l'épine vinette. — L'*Hélianthème à pétales tachés* (*Helianthum guttatum*, Mill.) (fig. 38), se trouve sur les collines, dans les bois, dans les terrains sablonneux.

VIOLARIÉES.

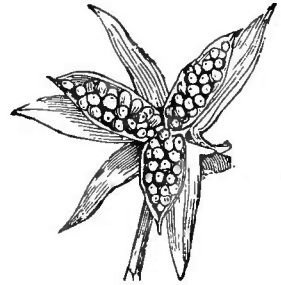
Plantes herbacées ou frutescentes, à feuilles alternes, simples. Calice de cinq folioles distinctes ou soudées à leur base; pétales en nombre égal et al-



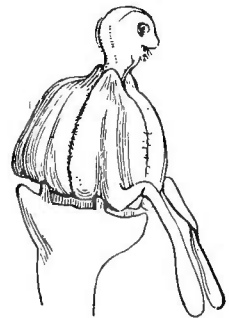
Pensée.
Fruit jeune.



Pensée.
Graine entière.



Pensée.
Fruit déhiscent.



Pensée.
Androcée et pistil.

Fig. 39. — Violette tricolore, vulgairement *Pensée*
(*Viola tricolor*).

ternes, tantôt égaux entre eux et à peine onguiculés, tantôt inégaux à diffé-

rents degrés et souvent même très dissemblables : Étamines en même nombre alternant avec les pétales et plus courtes qu'eux, à filets très courts, à anthères soudées latéralement. Ovaire libre, sessile, globuleux, uniloculaire avec trois placentas pariétaux portant des ovules anatropes en nombre défini ou indéfini. Style simple, souvent épaissi, creux à son sommet, terminé par un stigmate un peu latéral. Fruit capsulaire, uniloculaire, polysperme, embryon droit, à radicule cylindrique tournée vers le hile, à périsperme charnu, à cotylédons ordinairement élargis et aplatis.

Les espèces sont répandues abondamment au delà du tropique dans l'hémisphère boréal, rares en deçà, ainsi que dans l'austral, ce sont des arbrisseaux entre les tropiques, presque exclusivement en Amérique. On rencontre fréquemment dans leurs suc un principe qui paraît être de la nature des alcaloïdes et a été nommé violine; la souche de la *Violette* (*Viola odorata*, L.) est d'une saveur âcre et amère, douée de propriétés émétiques : elle est inusitée. On fait par infusion, avec les fleurs, une tisane émolliente et diaphorétique d'un usage vulgaire. On en prépare un sirop destiné à édulcorer les tisanes pectorales. L'odeur de la *Violette*, tout agréable qu'elle est, agit très fortement sur certaines personnes très nerveuses. On rapporte même des accidents fâcheux qu'auraient déterminés des bouquets de *Violettes*, conservés pendant la nuit dans des chambres bien closes. En médecine le *Viola tricolor*, L. (fig. 39), particulièrement dans ses variétés sauvages, a joui longtemps d'une grande réputation comme dépurative. On a vanté ses effets dans le traitement des maladies de la peau, surtout contre les croûtes laiteuses des enfants. On employait la plante fraîche et principalement son suc. Mais aujourd'hui beaucoup de médecins accordent peu de confiance à son action.

RÉSÉDACÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes à feuilles alternes, sans stipules. Fleurs disposées en épis simples, terminaux. Calice persistant, composé de

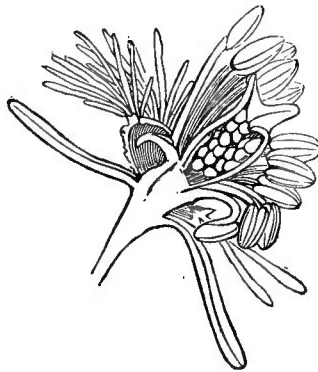
quatre à sept parties plus ou moins inégales et herbacées; pétales alternant en nombre égal, très rarement réduits à deux, ou manquant même complètement, disque hypogynique glanduleux, angulaire, plus élevé du côté supérieur. Étamines insérées à la base et en dedans du disque, atteignant jusqu'au nombre de quarante, à filets libres ou inférieurement monadelphes, à anthères terminales, introrses, biloculaires, ovaire sessile ou stipité, contenant un grand nombre d'ovules attachées à trois placentas pariétaux qui alternent avec les stigmates. Fruit capsulaire rarement charnu. Graines réniformes à test crustacé. Embryon recourbé, entouré d'un endosperme charnu très mince.

Les espèces de cette famille sont répandues en plus grand nombre dans la région méditerranéenne, surtout dans sa partie africaine; il y en a peu qui s'avancent jusqu'au nord de l'Europe. On sait qu'on en cultive généralement dans nos jardins une espèce à fleurs très parfumées, c'est le

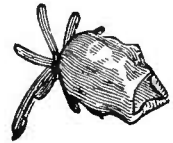
Réséda odorant
(*R. odorata*,
L.) (fig. 40).



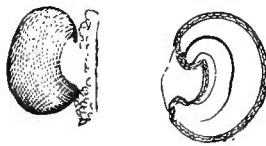
Fig. 40. — *Réséda odorant.*
(*Reseda odorata*).



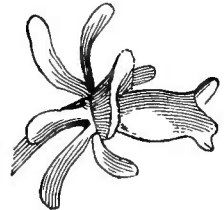
Réséda.
Fleur coupée verticalement.



Réséda.
Fruit mûr.



Réséda.
Graine entière et coupée
verticalement.



Réséda.
Fruit jeune.

L'espèce la plus intéressante pour ses propriétés, c'est le *Réséda jaunissant* (*R. Luteola*), appelé aussi *Gaude* ou *Herbe à jaunir*. Cette espèce croît spontanément presque partout, sur

le bord des chemins, parmi les décombres, dans les lieux secs, sablonneux ou pierreux. On la cultive dans certaines localités, pour retirer de ses diverses parties un principe jaune, appelé *lutéoline*, et très usité par les teinturiers. On la nomme aussi *Herbe aux juifs*, parce que, dans le moyen âge, les juifs étaient obligés de porter un chapeau jaune ou une pièce à leurs vêtements, pour se distinguer des chrétiens. Les Celtes et les Romains en faisaient usage.

DROSÉRACÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, souvent munies de poils glanduleux et pédicellés, roulées en crosse avant leur développement. Fleurs solitaires ou en grappes terminales. Calice à cinq folioles distinctes ou soudées entre elles tout à fait à la base; cinq pétales alternes, courtement unguiculés, marcescents. Étamines en nombre égal et alors alternes, ou en nombre double alternativement opposées aux sépales et aux pétales. Filets libres; anthères extrorses, biloculaires, s'ouvrant par une fente, plus rarement par un pore terminal ou basilaire. Ovaire libre, sessile, tantôt uniloculaire, contenant un grand nombre d'ovules attachés à trois ou cinq placentas pariétaux simples ou bifides, tantôt et plus rarement, à deux ou trois loges portant des ovules insérés à l'angle interne. Fruit capsulaire se séparant en valves, qui portent sur leur milieu les placentas ou les cloisons. Graines horizontales, ascendantes ou plus rarement pendantes. Embryon dressé presque cylindrique; entouré d'un endosperme mince qui manque quelquefois.

Les espèces de cette famille sont répandues dans les prairies tourbeuses des régions tempérées et tropicales sur presque toute la terre. Beaucoup de *Drosera*, entre autres le *Drosera rotundifolia*, L. (fig. 41), présentent un phénomène remarquable d'irritabilité : si l'on tourmente avec une pointe, les grands poils tentaculaires qui bordent les feuilles et en hérissent parfois la surface; si quelque petit insecte, une mouche par exemple, vient se poser sur l'une d'elles, aussitôt ces poils se meuvent en sens divers, et se replient sur l'insecte, qu'ils retiennent prisonnier. Le suc des Droséras est

acide et amer, et possède une âcreté susceptible de produire de l'irritation à la peau ; il paraît qu'on en a fait usage autre-

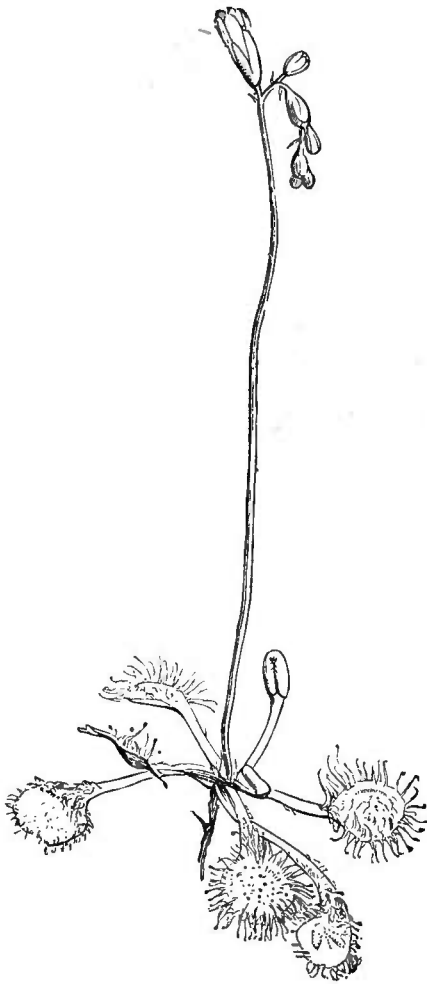
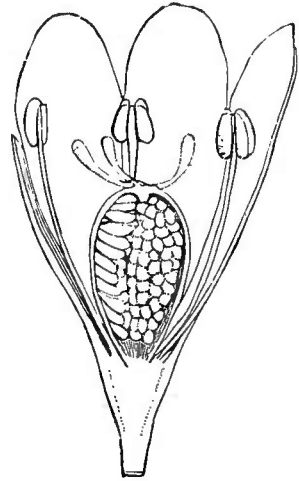
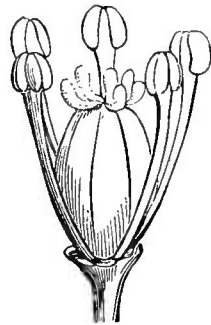


Fig. 41. — Rossolis à feuilles rondes
(*Drosera rotundifolia*).



Drosera rotundifolia.
Coupe verticale de la fleur.



Drosera.
Androcée et pistil.

fois dans le traitement de l'hydropisie, des fièvres intermittentes et des ophtalmies. Aucune de ces propriétés si diverses ne paraît avoir été confirmée par l'expérience.

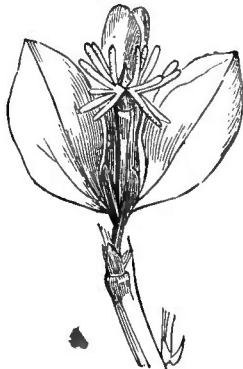
POLYGALÉES.

Plantes herbacées ou frutescentes, à fleurs disposées en épis terminaux. Calice à cinq folioles dont trois plus petites et plus extérieures, deux latérales plus intérieures et plus grandes, souvent pétaloïdes et que l'on nomme ailes. Corolle irrégulière, à cinq pétales soudés à la base et formant deux lèvres. Étamines au nombre de huit, diadelphes, capsule comprimée, à déhiscence loculicide, plus rarement un drupe ou une samare. Graines pendantes, à tégument crustacé ou membraneux recouvrant un péricarpe charnu, plus ou moins mince, qui environne un embryon axile de même longueur, droit, à cotylédons plans-convexes, à radicule courte et supère.

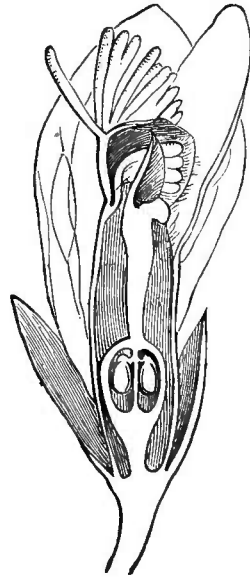
Les *Polygalées* se font généralement remarquer par la présence d'un principe amer auquel elles doivent leurs propriétés toniques, qui peuvent devenir plus actives, et même provoquer l'action des organes respiratoires ou même celle de l'estomac. Le genre *Polygala* renferme un très grand nombre d'espèces, dont quelques-unes seulement sont indigènes; elles sont plus ou moins amères, toniques et incisives. Ces propriétés s'obser-



Fig. 42. — Polygala
vulgaire
(*Polygala vulgaris*).



Fleur vue de face.



Polygala.
Coupe
verticale de la fleur.

vent surtout dans le *Polygala amer* (*P. amara*, L.) et aussi, mais à un degré moindre, dans le *Polygala commun* ou *Herbe au lait* (*P. vulgaris*, L.) (fig. 39), jolie plante à fleurs bleues, blanches ou rougeâtres, très abondante dans nos prés et dans nos bois. On lui attribuait autrefois la propriété d'augmenter la production du lait : de là son nom qui, d'après l'étymologie grecque, signifie *beaucoup de lait*.

Le *Polygala Sénégal* ou de *Virginie* (*P. Senega*, L.), originaire de plusieurs contrées de l'Amérique du Nord, fournit à la matière médicale la racine de *Sénéga*, qui possède des propriétés plus actives encore que celles des autres espèces du genre. En Amérique, elle jouit d'une très grande réputation dans le traitement de la morsure des serpents. En Allemagne, on l'emploie avec un grand succès dans le traitement des ophtalmies les plus intenses. Chez nous, c'est particulièrement à titre d'excitant qu'on en fait usage.

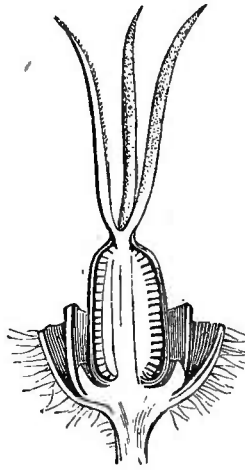
CARYOPHYLLÉES.

Plantes herbacées, rarement sous-frutescentes, à tiges ordinairement noueuses et articulées, à feuilles simples, opposées ou verticillées. Calice de quatre à cinq folioles libres ou soudées en tube jusqu'à une certaine hauteur. Pétales alternes, ongiculés ou sessiles, entiers ou bilobés, insérés sur le support de l'ovaire ou sur un anneau charnu, un peu soudé avec la base de l'ovaire. Étamines en nombre double, rarement égal par avortement, insérées avec les pétales, quelquefois monadelphes. Pistil stipité ou sessile, surmonté de deux à cinq stigmates linéaires, longs, sessiles ou continuant autant de styles, hérissés de papilles sur leur face interne. Ovaire présentant une ou cinq loges et renfermant un grand nombre d'ovules insérés, dans le premier cas, à un placenta central; dans le second à l'angle interne des loges. Deux à cinq styles terminés chacun par un stigmate subulé. Fruit très rarement charnu, presque toujours capsulaire s'ouvrant en deux valves, à une seule loge, quelquefois coupé de cloisons incomplètes renfermant plusieurs graines amphitropes sur un placenta central. Embryon recourbé autour d'un périsperme farineux, à radicule tournée vers le hile, à cotylédons oblongs.

rement aux régions montueuses et arides des contrées méridionales. C'est là seulement qu'elles acquièrent des propriétés assez prononcées. Dans le Nord, elles n'offrent guère que des herbes insipides, presque complètement dépourvues d'intérêt au point de vue industriel ou médical. Parmi les espèces qu'elles renferment en grand nombre, il en est qui, venant



Fig. 43. — Lychnis blanc
(*Melandrium*).



Melandrium dioicum.
Coupe verticale
du pistil.



Melandrium
dioicum.
Andro-
cée en-
tourant
un
pistil
avorté.



Melandrium
dioicum.
Fruit
déhiscent.



Melandrium
dioicum.
Graine.

spontanément dans nos champs cultivés, souillent plus ou moins nos récoltes, particulièrement nos moissons; d'autres, doivent à la beauté de leurs fleurs d'être abondamment répandues dans nos jardins d'agrément. La plupart des autres, quoique peu alimentaires, sont consommées par les bestiaux que l'on conduit au pâturage. Une seule est cultivée comme potagère : c'est la *Spargoute des champs*. Une autre, la *Saponaire officinale*, est quelquefois employée en médecine à cause de ses propriétés légèrement toniques.

C'est sans doute au renflement du calice de certaines espèces, dont la forme rappelle l'autre du vieux Silène, que plusieurs plantes de cette famille doivent leur nom mythologique.

Nous citerons seulement quelques espèces : — Le *Silène à*



Fig. 44. — Œillet Giroflée (*Dianthus Caryophyllus*).



Dianthus.
Capsule
déhiscente.

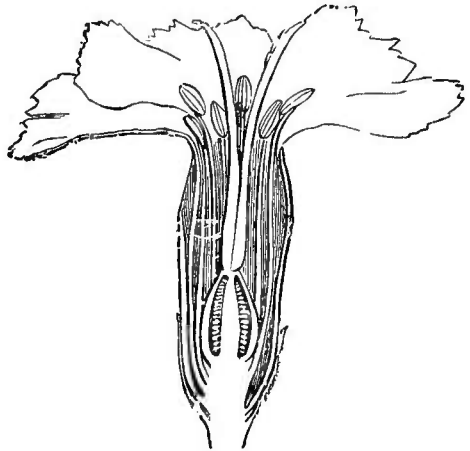


Dianthus.
Graine
coupée
verticalement.

calice enflé (*Silene inflata*, Smith), commun dans toutes les contrées de la France, sur le bord des chemins, dans les champs, dans les prairies; le *Silène Otites* (*Silene otites*, Smith), recherché par les bestiaux et surtout les

moutons, etc., etc.

L'*Œillet Giroflée* (*Dianthus Caryophyllus*, L.) (fig. 44), connu généralement sous le nom d'*Œillet des jardins* ou *des fleuristes*, vient spontanément sur les vieux murs de plusieurs localités de la France Cultivé dans



Dianthus Caryophyllus.

constitue plusieurs variétés, il est une de nos plus jolies plantes d'ornement. Ses fleurs ont une odeur très agréable, aromatique, piquante, ayant beaucoup d'analogie avec celle du Gérofle. Elles sont légèrement excitantes. Leur infusion passe pour diaphorétique : mais comme leur principe aromatique est très fugace, cette boisson a une action assez faible. Aussi l'emploie-t-on rarement. On prépare aussi avec l'OEillet, un sirop et un



Fig. 45. — OEillet de poète
(*Dianthus barbatus*).



Fig. 46. — OEillet flamand.

ratafia très estimé. — D'autres espèces sont cultivées dans nos jardins; telles que l'OEillet de Chine (*Dianthus Sinensis*, L.) (fig. 47), l'OEillet de poète (*Dianthus barbatus*, L.) (fig. 45), l'OEillet flamand (fig. 46), etc.

Les Saponaires ont été ainsi nommées à cause de la propriété des feuilles et des racines, qui, broyées et mêlées

dans l'eau, forment une écume semblable à celle du savon. La *Saponaire officinale* (*Saponaria officinalis*, L.), appelée vulgairement *Herbe à savon*, croît dans les lieux humides, le long des cours d'eau, sur le bord des fossés. Cette plante renferme un suc mucilagineux qui mousse dans l'eau comme le savon : elle a été employée autrefois contre les engorgements du foie et du mésentère, et dans les affections du poumon qui exigent des stimulants. C'est un sudorifique et un tonique léger, qui n'est employé actuellement, que dans le traitement des maladies de la peau et des affections rhumatismales. On l'emploie en décoction et en infusion : on en prépare



Fig. 47. — Œillet de Chine (*Dianthus Sinensis*).

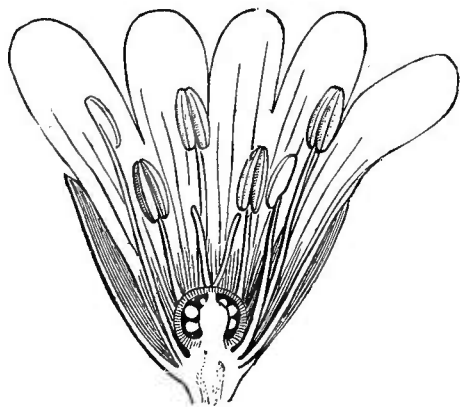


Fig. 48. — Stellaire Holostée (*Stellaria Holostea*). Fleur coupée verticalement.



Stellaire.
Fruit
déhiscent.

lies fleurs se montrent simples ou doubles

aussi un extrait. On cultive la saponaire dans les jardins d'agrément, où ses jo-



Fig. 48. — Stellaire Holostée
(*Stellaria Holostea*).

Nous remarquerons encore la *Morgeline* ou *Mouron des oiseaux* (*Stellaria media*, L.). — La *Stellaire Holostée* ou *Stellaire des haies* (*Stellaria Holostea*, L.) (fig. 48), jolie plante fort commune le long des haies, parmi les buissons, dans les clairières des bois.

La *Spargoute* ou *Spargule des champs* (*Spergula arvensis*, L.) vient parmi les moissons, dans les terrains sablonneux. On la cultive en grand, dans plusieurs localités, pour la nourriture des bestiaux qui la mangent avec plaisir. En Belgique, on la considère comme la plante qui, donnée aux vaches, leur fait fournir le meilleur lait et le meilleur beurre.

LINÉES.

Plantes herbacées, feuilles simples, sans stipules, à fleurs régulières. Calice à cinq sépales inégaux. Pétales en nombre égal et alternes, plus longs que le calice, rétrécis en onglet inférieurement à préfloraison tordue. Étamines en nombre égal, et alternant avec les pétales, à anthères cohérents par leurs bords. Ovaire partagé intérieurement en autant de loges qu'il y a de pétales, plus rarement réduit à trois, surmonté d'autant de styles filiformes terminés chacun par un stigmate simple, allongé en tête. Capsules à trois ou cinq loges; graines pendantes, comprimées à test coriace et luisant. Embryon droit ou légèrement arqué, à cotylédons plans, à radicule courte et supère.

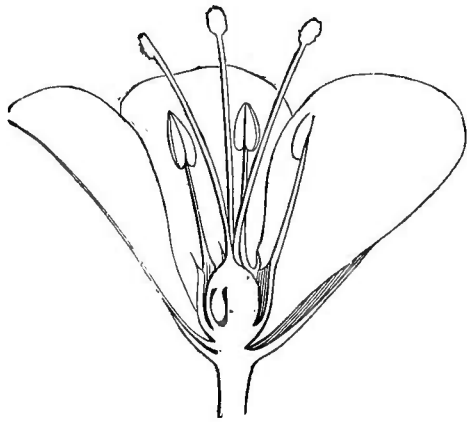
Les *Lins* sont utiles par leurs graines dont le tégument, couvert d'un enduit mucilagineux, se gonfle dans l'eau, et

fournit un topique émollient, qui est fréquemment employé.

Le *Lin ordinaire* ou *usuel* (*Linum usitatissimum*, L.) (fig. 49) est une plante annuelle dont la tige, haute de cinquante centimètres à un mètre, est grêle, couverte de feuilles linéaires éparses et porte à son sommet de jolies fleurs bleues. Sa culture est répandue dans la plus grande partie de l'Eu-



Fig. 49. — Lin commun
(*Linum usitatissimum*).



Lin commun.
Coupe verticale de la fleur.



Lin commun.
Fruit.

rope. On en retire par le rouissage une filasse dont les emplois sont suffisamment connus. On croit généralement que l'usage de faire des étoffes de lin a pris naissance

chez les Égyptiens. Suivant eux, ce fut Isis qui enseigna aux hommes

l'art de le préparer pour en faire des vêtements. La Grèce emprunta à l'Égypte les procédés de culture et de tissage, et ce ne fut que plus tard que l'Italie en eut connaissance. Varron qualifie les robes de Lin, de robes de cristal, et Pétrone dit de ces sortes de toiles que c'est un nuage de lin, du vent tissu. Tout le monde connaît les propriétés émollientes de la graine de Lin, si usitée sous la forme de cataplasme. La

graine entière, prise en décoction, est adoucissante. L'huile de Lin est employée dans les arts et l'industrie. On l'emploie pour faire des vernis gras, et elle entre dans la composition de l'encre des imprimeurs : rendue siccativante par la litharge, elle sert à préparer les couleurs pour la peinture.

MALVACÉES.

Plantes herbacées, arbustes et arbres à feuilles simples, alternes, munies de stipules. Fleurs axillaires, solitaires ou en grappes. Calice monosépale à cinq divisions plus ou moins profondes. Corolle régulière à cinq pétales, alternant avec les lobes du calice, simulant, lorsqu'elle tombe, une corolle mono-

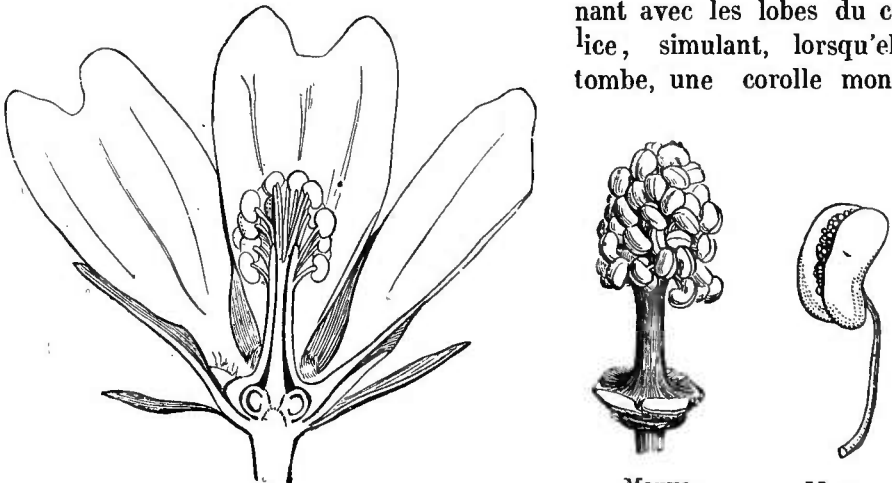


Fig. 50. — Mauve. Coupe verticale de la fleur.

Mauve.
Androcée.

Mauve.
Étamine.

pétale. Étamines monadelphes. Anthères à une ou deux loges. Pistil composé de plusieurs carpelles uniloculaires tantôt verticillés autour d'un axe central, et plus ou moins soudés et terminés chacun par un stigmate simple. Fruit se séparant en autant de coques qu'il y a de carpelles, par une déhiscence septicide, ou, au contraire, par une déhiscence loculicide, en autant de valves, dont chacune emporte la cloison sur son milieu. Graines réniformes. Embryon droit, sans endosperme, ou entouré d'un endosperme charnu.

Les *Malvacées* sont abondamment répandues dans les régions intertropicales, et plus particulièrement en Amérique ; elles deviennent moins nombreuses à mesure qu'on s'éloigne de ces pays brûlants ; de sorte que leur famille, réduite à

quelques espèces dans nos climats tempérés, disparaît complètement dans le voisinage des pôles.

Désignée vulgairement sous le nom de *Petite Mauve*, la *Mauve à feuilles rondes* (*Malva rotundifolia*, L.) est commune dans les lieux incultes et sur le bord des chemins, le long des haies, autour des habitations. On en fait journellement usage à titre d'émollient, sous forme de tisane, de bain ou de cataplasme. La *Mauve sauvage* (*Malva Sylvestris* L.), appelée aussi *Grande Mauve* (fig. 51), est encore plus usitée que la petite. On la trouve du reste dans les mêmes localités, et elle jouit des mêmes propriétés. Il est des lieux où l'on mange, dit-on, les feuilles de



Fig. 51. — Mauve sylvestre (*Malva sylvestris*).

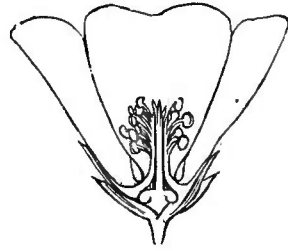
Mauve. Fruit.

ces deux Mauves en guise d'épinards; mais elles ne fournissent qu'un aliment fade et médiocre. Les anciens semaient des Mauves sauvages autour des tombeaux comme une nourriture agréable aux mânes.

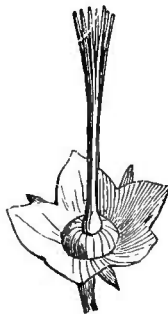
La *Guimauve officinale* (*Althœa officinalis*, L.) (fig. 52), désignée quelquefois sous le nom impropre de *Mauve blanche*, croît spontanément dans plusieurs contrées de la France,



Fig. 52. — Guimauve officinale
(*Althœa officinalis*).



Guimauve.
Fleur coupée verticalement.



Mauve.
Pistil et calice.



Guimauve.
Calice et calicule.

dans les lieux humides, le long des eaux, sur le bord des fossés.

On la cultive dans tous les jardins pharmaceutiques. Placée au premier rang parmi les plantes émollientes et mucilagineuses, elle fournit à la médecine, par ses fleurs, ses feuilles et surtout sa racine, un des médicaments adoucissants, dont on fait le plus fréquemment usage. La *Rose tremière* ou *Passe-rose* (*A. rosea*, Cav.) est cultivée dans tous les jardins et parterres d'agrément, à cause de l'éclat, de la grandeur et de la diversité de ses fleurs. Elle

a produit par la culture un grand nombre de variétés, simples ou doubles, très remarquables. On l'emploie aux mêmes usages que la précédente.

La *Lavatère à grandes fleurs* (*Lavatera grandiflora*, L.) (fig. 53), appartient à cette famille. Elle est décrite aussi sous



Fig. 53. — Lavatère à grandes fleurs
(*Lavatera grandiflora*).



Fig. 54. — Ketmie d'Orient
(*Hibiscus Syriacus*).

le nom de *L. trimestris*, L., parce que ses fleurs durent près de trois mois. Elle est originaire du midi de la France, et cultivée dans les jardins sous le nom de mauve fleurie. On cultive aussi, comme plantes d'ornement, plusieurs plantes du même genre, telles que la *Lavatère en arbre*, celle d'*Hyères*, etc. Toutes ces plantes sont mucilagineuses et pourraient être, faute d'autres, employées comme émoullientes.

Les fleurs des *Ketmies* (*Hibiscus*, L.) ressemblent à celles des *Althæa*, et c'est ce dernier nom qu'on donne souvent dans nos jardins à une espèce qui s'y trouve répandue, la *Ketmie des jardins* (*H. Syriacus*, L.) (fig. 54). C'est, dit-on, avec le bois de cet arbrisseau que les bergers de l'antiquité faisaient leurs houlettes. Mais l'espèce la plus intéressante du genre est sans contredit la *Ketmie comestible* (*H. esculentus*, L.), dont le fruit, connu en Égypte sous le nom de Gombo, est alimentaire dans ce pays. La *Ketmie rose* (*H. roseus*, L.), du midi de la France, renferme des fibres textiles qui pourraient être employées avec succès dans l'industrie.

TILIACÉES.

Arbres à feuilles simples et cordiformes. Pédoncule des fleurs soudé avec la bractée qui les accompagne. Calice de quatre à cinq folioles libres, ou soudées en partie. Corolle à cinq pétales, pétales en nombre égal, alternes, onguculés. Étamines nombreuses. Ovaire libre à cinq loges, sessile, et exhaussé sur le torus qui se relève souvent en disque au dehors. Style et stigmatte simples. Fruit capsulaire, globuleux, indéhiscent, à cinq loges, contenant chacune une ou deux graines.

Cette famille renferme de grands et beaux arbres : une de ses espèces : le *Tilleul commun* ou *d'Europe* (*Tilia Europea*, L.) (fig. 55) est très répandue dans nos bois et dans nos jardins. Elle y forme deux variétés ; l'une à petites feuilles (*Tilleul sauvage* ou *Tillot*), l'autre à grandes feuilles (*Tilleul de Hollande*), qui sont élevées au rang d'espèces par quelques auteurs. Toutes les parties du Tilleul sont utiles à des titres divers. Son bois est d'un jaune pâle ou presque blanc, d'un grain serré et uni, qui le rend surtout extrêmement avantageux et peut-être supérieur à tout autre pour la sculpture. On s'en sert aussi en menuiserie, en ébénisterie pour les touches du piano etc. Il donne un charbon léger, qu'on dit pouvoir servir avec avantage, pour la fabrication de la pou-

dre. Son écorce faible et résistante sert journellement à faire des liens, des câbles grossiers, des nattes, etc. Les feuilles du tilleul étaient utilisées comme fourrage, pour le bétail par les Romains, et de nos jours encore, elles ont le même usage dans le nord de l'Europe et dans la Suisse. La sève de cet arbre renferme une assez forte proportion de sucre



Fig. 55. — Tilleul d'Europe (*Tilia Europaea*).

pour qu'on ait proposé de l'en retirer. On a fait du chocolat, en triturant son fruit avec une certaine quantité de ses fleurs. Cette préparation avait, assure-t-on, un goût fort agréable; mais elle avait aussi le défaut de ne pas se conserver. L'infusion des fleurs de tilleul est un remède populaire que l'on considère, avec raison, comme antispasmodique, calmant, légèrement diaphorétique. On l'emploie dans les affections nerveuses. Il peut, jusqu'à un certain point, remplacer le thé dans les indigestions.

AURANTIACÉES.

Arbres ou arbrisseaux très glabres, quelquefois épineux. Feuilles alternes, dépourvues de stipules, essentiellement pennées, avec impaire, mais souvent aussi simples par l'avortement de toutes les paires latérales, à pétioles fréquemment ailés, à folioles entières ou crénelées, glabres, de consistance coriace, et criblées de points transparents dus à la présence d'utricules remplies d'une huile volatile, qui s'observe aussi ordinairement sur les diverses parties de la fleur et du fruit. Calice urcéolé ou campanulé, court, à trois, quatre ou cinq dents. Pétales en nombre égal, alternant avec ces dents, libres ou soudés entre eux. Étamines en nombre double ou plus rarement multiple, à filets tantôt libres, tantôt soudés en un seul tube ou en plusieurs faisceaux, à anthères introrses et biloculaires qui s'ouvrent longitudinalement. Ovaire libre globuleux, à plusieurs loges, contenant un ou plusieurs ovules. Style simple, stigmaté discoïde simple ou lobé. Fruit généralement charnu, séparé à l'intérieur par des cloisons membraneuses très minces, qui contiennent une ou plusieurs graines insérées à l'angle interne. A l'extérieur, épais, indéhiscents. Embryon droit blanc ou vert, à cotylédons épais, à radicule courte et centripète. La graine de l'Oranger présente communément plusieurs embryons inégaux, réunis sous un seul tégument.

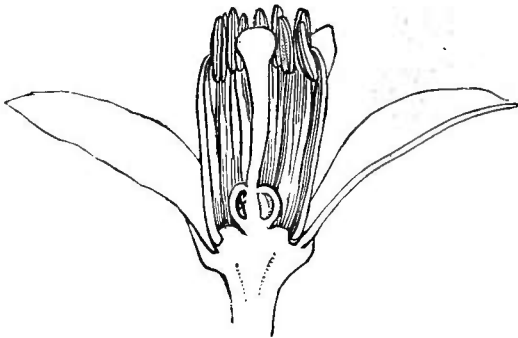
C'est des régions tropicales de l'Asie que ces espèces sont originaires; car on n'en a cité jusqu'ici que deux ou trois natives de Madagascar, et deux seulement ont été rencontrées sauvages en Amérique; mais la culture a répandu quelques espèces et leurs nombreuses variétés sur toute la terre, où elles croissent soit à l'air libre, soit sous des abris, suivant les climats plus ou moins favorables.

Les *Aurantiacées* sont plus ou moins acides et rafraîchissantes, et fournissent des aliments très agréables. Elles se font aussi remarquer par les glandes vésiculeuses qui se trouvent dans les organes, feuilles, calice, pétales, péricarpe etc. : glandes remplies d'une huile volatile, d'une odeur suave et pénétrante, qui fait de ces végétaux des arbres très odoriférants. C'est à ce principe volatil qu'ils doivent aussi l'action stimulante, que leurs diverses parties exercent sur l'économie animale.

Quelques espèces du genre *Citrus* méritent des détails particuliers. Le *Citronnier oranger* (*C. aurantiacus*, L.) (fig. 56)



Fig. 56. — Oranger commun (*Citrus aurantiacus*).



Oranger. Coupe verticale de la fleur.



Oranger. Graine.

est sans contredit un des végétaux les plus élégants. Originaires de la Chine et des îles de la mer des Indes, il est presque naturalisé dans le midi de la France et dans l'Algérie. Chacun connaît la saveur agréable et rafraîchissante de ses fruits. Le suc mêlé avec de l'eau et du sucre constitue l'o-

rangeade : mais on peut aussi en obtenir, par la fermentation, une liqueur alcoolique, ou plutôt une sorte de vin, qui



Fig. 57. — Orange pamplemousse.

est employé par les naturels de certaines contrées de l'Inde. C'est avec l'épicarpe, ou, comme on dit, avec l'écorce d'orange que l'on prépare le *curaçao*. Les fleurs servent à prépa-



Fig. 58. — Orange mandarine (*C. deliciosa*).



Fig. 59. — Oranger à fruits doux.

rer l'eau distillée, mais elles ont un usage plus poétique; considérées comme l'emblème de la virginité, elles couronnent le front des jeunes mariées. Enfin, toutes les parties



Fig. 60. — Limonier (*C. Medica*).

de cet arbre sont fréquemment employées en médecine : les fruits comme toniques, stimulants et rafraîchissants; les feuilles et les fleurs comme calmantes et antispasmodiques. Les *Pamplémouses* (fig. 57) ont les feuilles épaisses, très larges : les fleurs les plus grandes du genre, les fruits très gros.

à écorce lisse, à chair épaisse, spongieuse. Pulpe verdâtre, peu aqueuse; saveur douce et peu sapide. C'est encore à ce genre qu'appartiennent les *Mandarines*, *Oranges de Malte* (fig. 58) et les oranges à fruits doux (fig. 59).

Le *Limonier* (*C. Medica*, L.) (fig. 60), vulgairement *Citronnier*, est un arbre plus élancé que l'oranger; ses fruits, d'un jaune clair, à peau plus ou moins fine, sont ovoïdes et terminés supérieurement par un mamelon conique; ils renferment une pulpe pleine d'un suc acide et agréable qui sert à faire la *limonade*.

Les anciens se servaient de ce fruit pour se préserver des enchantements. Ils l'employaient même dans plusieurs cérémonies religieuses. Un auteur raconte qu'aux Indes, les femmes qui se brûlent après la mort de leurs maris, tiennent des citrons en allant au bûcher. Cette coutume est très ancienne; Athénée en parle. Dans le Holstein, dit le même auteur, les hommes mariés portent un citron à la main dans les funérailles, et les garçons une branche de romarin. Les Romains n'ont mangé du citron qu'au temps d'Apicius qui le mit à la mode. Les écoliers de l'Université offraient jadis, au mois de juin, des citrons à leurs professeurs. Les femmes de la cour avaient l'habitude d'en porter sur elles, et les mordaient de temps en temps, pour se parfumer la bouche et se rendre les lèvres vermeilles.

HYPÉRICINÉES.

Plantes herbacées, arbustes, ou arbres à feuilles opposées sans stipules, souvent parsemées de petits points glanduleux transparents; de là, le nom de Millepertuis. Les fleurs sont parfaites, régulières, le plus souvent jaunes, axillaires ou terminales. Calice libre, persistant, gamosépale à quatre ou cinq divisions très profondes ou même à autant de sépales distincts. Corolle formée de pétales distincts, hypogynes, en nombre égal aux parties du calice avec lesquelles ils alternent. Les étamines sont nombreuses, le plus souvent en nombre indéterminé, hypogynes, filets filiformes, quelquefois libres et distincts, mais, dans le plus grand nombre des cas, réunis à leur base en trois ou

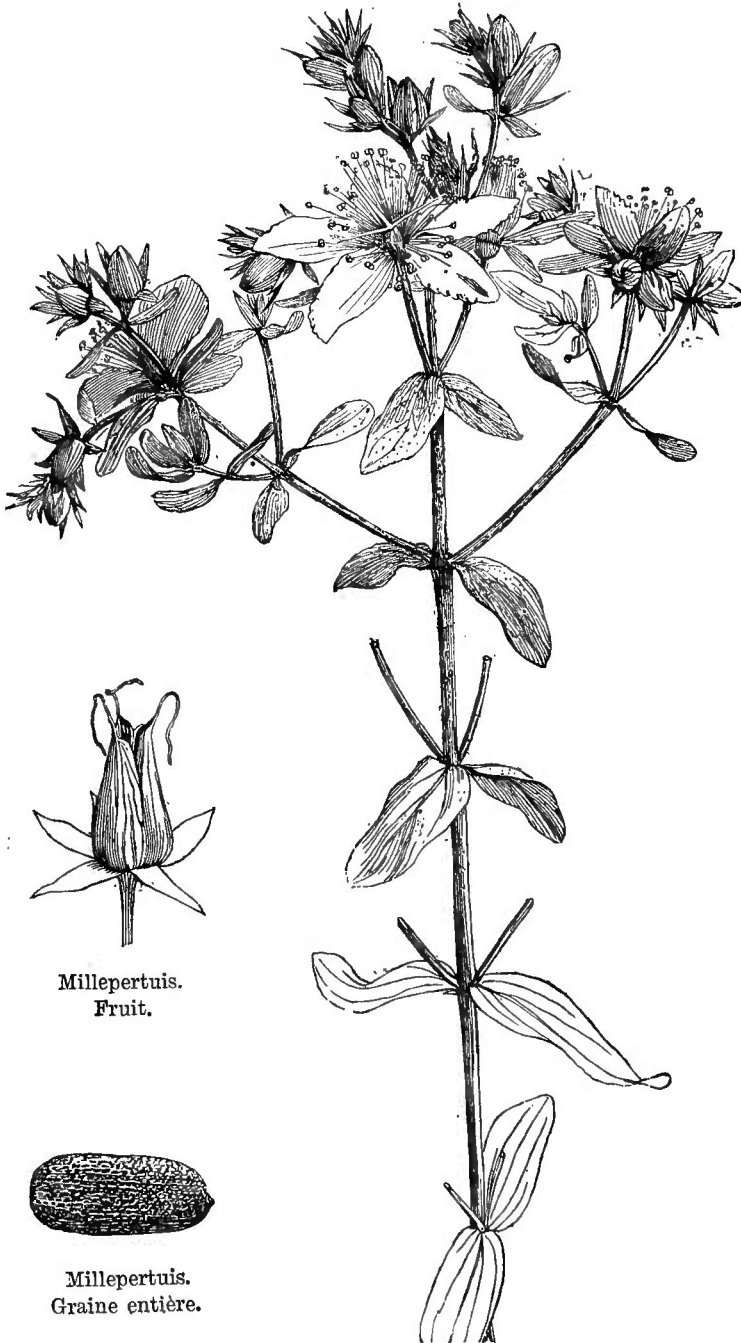


Fig. 61. — Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*).

cinq faisceaux. Anthères introrses, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. Pistil composé d'un ovaire libre, ordinairement globuleux, formé de trois à cinq carpelles ovales, presque toujours nombreux, anatropes, horizontaux,

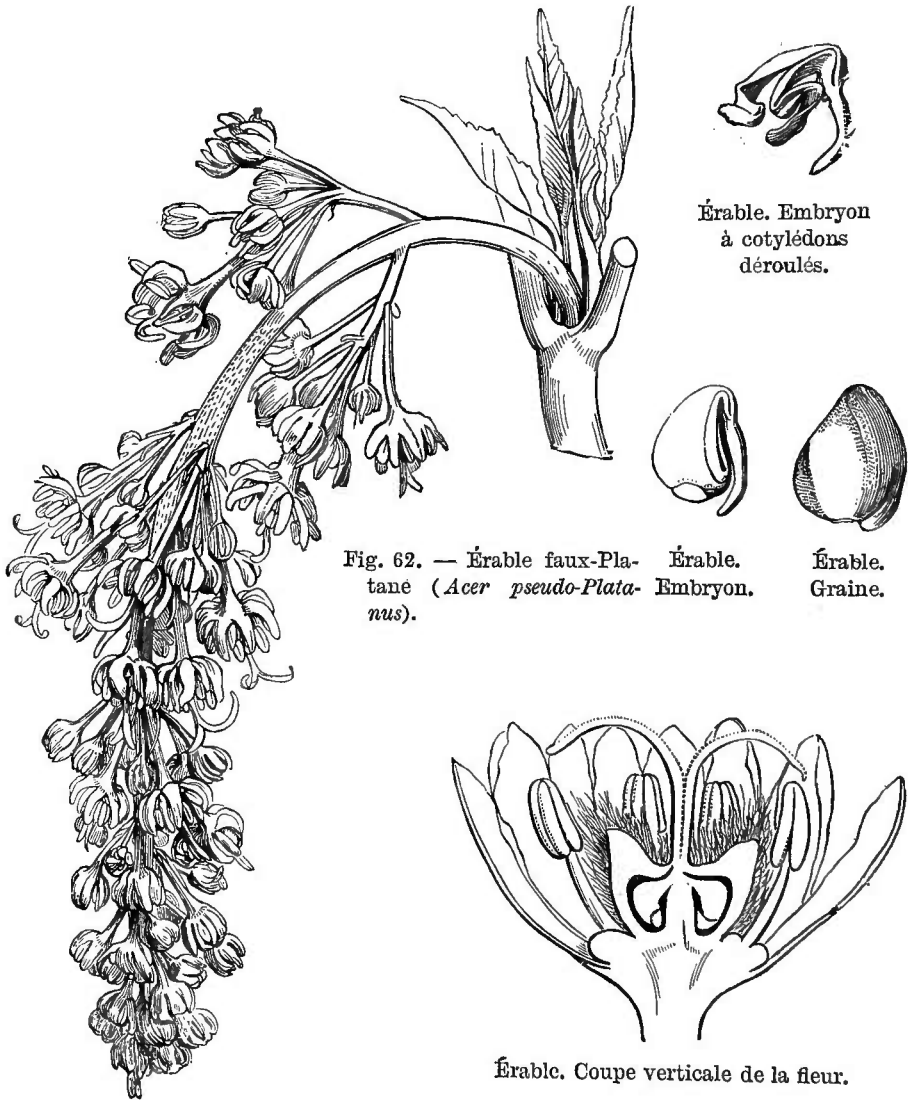
plus rarement ascendants ou suspendus. Styles et stigmates en nombre égal à celui des loges. Fruit capsulaire, graines très petites. Embryon dressé pourvu d'endosperme.

Les *Hypéricinées* sont répandues dans les contrées tempérées et chaudes de toute la surface du globe; cependant, la plupart d'entre elles, croissent dans les parties tempérées de l'hémisphère boréal, particulièrement en Amérique. Quant aux propriétés médicinales des Hypéricinées, le suc de plusieurs d'entre elles est légèrement purgatif et fébrifuge. Celles d'Europe ont été assez usitées autrefois comme toniques et légèrement astringentes, particulièrement le *Millepertuis perforé* (*Hypericum perforatum*, L.) (fig. 61); mais leur emploi est entièrement abandonné. Quelques espèces américaines renferment une grande quantité de suc jaune qui existe également, mais en moins grande abondance, dans nos espèces européennes : ce suc jaune donne, en se concrétant, une matière colorante, qui est versée dans le commerce, sous le nom de Gomme gutte d'Amérique. Plusieurs autres espèces sont admises dans les jardins d'agrément, à cause de la grandeur et de la beauté de leurs fleurs; nous citerons surtout le *Millepertuis à grand calice* (*H. calycinum*, L.), dont les corolles atteignent huit centimètres de diamètre et qui est très propre à orner les rocailles des jardins paysagers.

ACÉRINÉES.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées, simples ou pennées. Fleurs disposées en grappes ou en cimes terminales, hermaphrodites ou unisexuées. Calice entier, ou à cinq divisions plus ou moins profondes. Corolle à cinq pétales. Étamines en nombre double des pétales insérées sur un disque hypogyne, qui occupe tout le fond de la fleur. Ovaire didyme, comprimé, à deux loges, contenant chacune deux ovules insérés à l'angle interne. Style simple, quelquefois très court, terminé par deux stigmates subulés. Fruit composé de deux samares indéhiscentes, prolongées en ailes d'un côté. Embryon roulé en spirale, dépourvu d'endosperme.

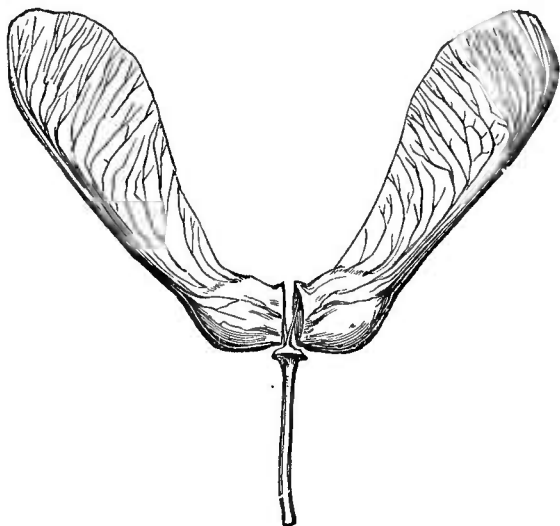
Ces arbres, par la beauté du port et du feuillage, ne sont point inférieurs aux Tilleuls, dont plusieurs ont la rusticité. Ils leur sont de beaucoup supérieurs par la qualité du bois



souvent dur, à grain fin et pailleté, ce qui le rend propre à divers usages économiques et le fait employer en ébénisterie. Quelques-uns sont indigènes, la plupart, cependant, sont originaires de l'Amérique du Nord ou de l'Asie; plusieurs sont éminemment montagnards. Presque tous ont le feuillage

caduc, mais chez plusieurs espèces, ce feuillage revêt en automne les teintes les plus brillantes du jaune et du rouge.

Les *Érables* se cultivent également comme arbres isolés et comme massifs. Ils ont une sève plus ou moins sucrée; chez plusieurs espèces exotiques, on recueille cette sève, en pratiquant à l'écorce des incisions : on en extrait du sucre; on peut aussi la faire fermenter pour en obtenir une liqueur spiritueuse. L'écorce est astringente. L'*Érable* (*Acer campestre*, L.) est employé comme bois à brûler. Les *Acer platanoides*, L., *Pseudo-Platanus*, L. (fig. 62), le *Sycomore*, et le *Negundo*, L. sont plantés dans les parcs et dans les promenades.



Érable. Fruit.

HIPPOCASTANÉES.

Arbres et arbrisseaux qui sont tous, ou peuvent être cultivés dans nos climats, et dont un surtout, le marronnier d'Inde, est l'un des plus beaux arbres de nos parcs et de nos promenades. Feuilles opposées, digitées, formées presque toujours de cinq à neuf folioles dépourvues de stipules. Fleurs parfaites ou imparfaites par avortement, réunies en grappes rameuses ou en panicle d'un bel effet. Calice libre, quinquépartite ou quinquéfide, à divisions plus ou moins inégales entre elles, la supérieure plus longue, les deux latérales plus courtes. Corolle à cinq pétales inégaux, alternes au calice ou plus souvent à quatre pétales seulement, l'inférieur ayant avorté. Étamines en nombre toujours asymétrique. Filets libres, allongés, filiformes, ascendants; an-

thères biloculaires et s'ouvrant par une fente longitudinale. Pistil à ovaire sessile ou stipité, à trois loges, contenant chacune deux ovules, style et stigmate indivis; le fruit est une capsule coriace, extrêmement lisse ou hérissé de piquants, graine volumineuse, marquée d'une large tache formée par le hile à test coriace et luisant. Son embryon présente deux cotylédons volumineux qui renferment une grande quantité de féculé.

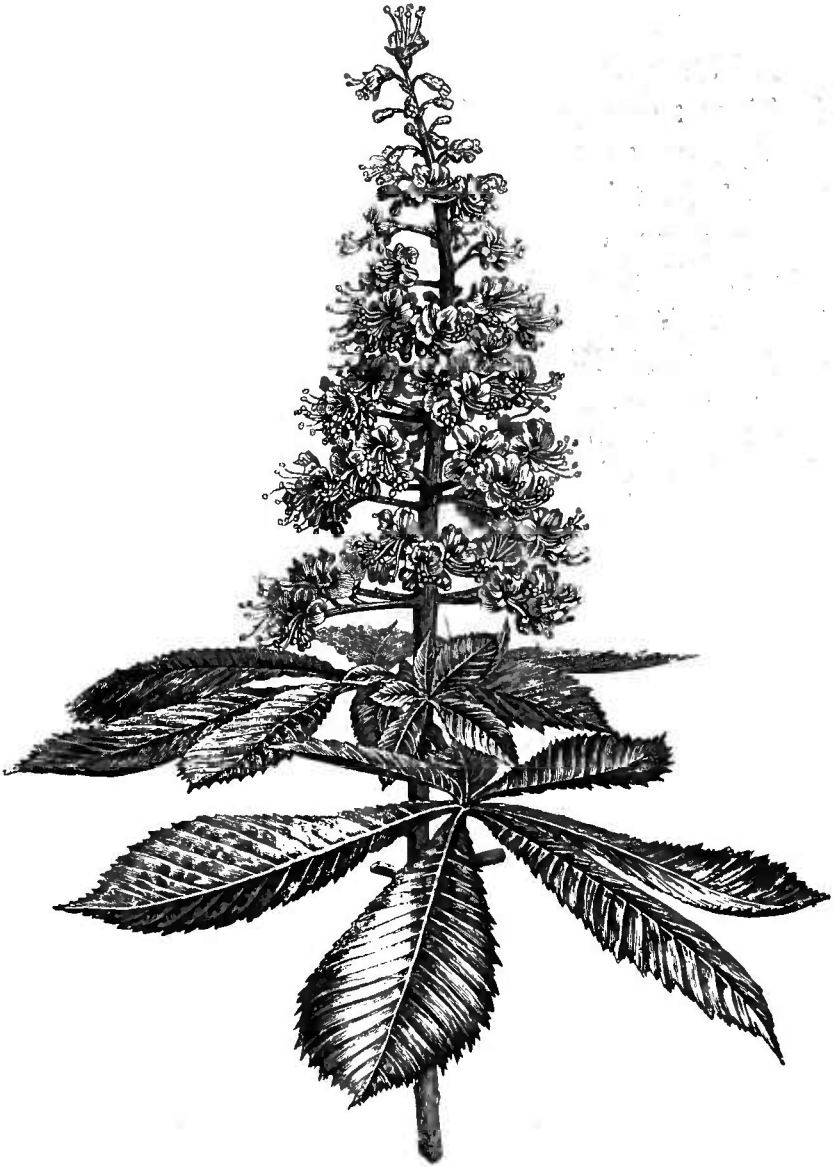
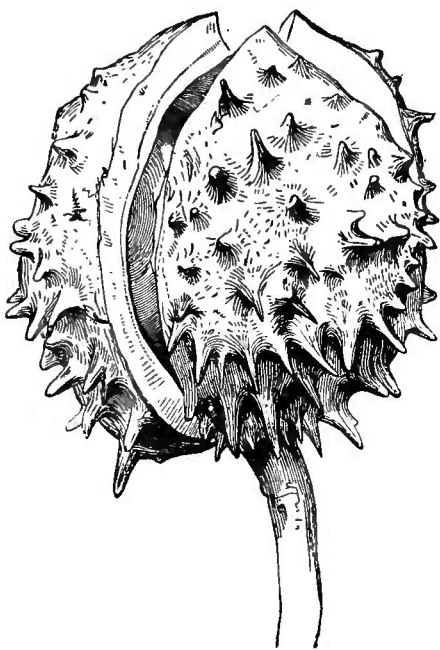


Fig. 63. — Marronnier blanc.

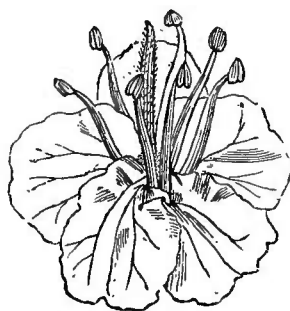
Le *Marronnier d'Inde*, décrit sous le nom de *Hippocastane*

commun (*Hippocastanum vulgare*, Tournef. ou d'*Æsculus Hippocastanum*, L.) (fig. 63), est un arbre magnifique; il se fait remarquer à la fois par son port majestueux, par l'élégance de son feuillage, et par la beauté de ses nombreuses fleurs qui s'épanouissent dès les premiers jours du printemps. Originaire de l'Asie, il ne fut importé en France que vers le commencement du dix-septième siècle. Il est aujourd'hui naturalisé dans toutes les parties de l'Europe.

L'écorce du marronnier d'Inde est susceptible d'être employée dans la teinture. Elle renferme de l'acide tanannique, et est amère et astringente; elle n'est pas sans analogie, par ses propriétés, avec l'écorce du saule.



Marronnier. Fruit.



Marronnier. Fleur.

Les volumineux cotylédons de l'embryon renferment une fécule abondante, unie à une matière âcre et amère. Par la fermentation, on en obtient une liqueur alcoolique : réduite en poudre, on s'en est servi comme de savon; grillée, on a essayé de la substituer au café. On n'est jusqu'ici parvenu qu'à en faire de mauvais alcool, de mauvais savon et de mauvais café. Son bois est mou et de peu de valeur; il est employé néanmoins pour les conduites d'eau, les voliges, les planches pour caisses d'emballage, etc. Choisi d'un beau blanc et d'un beau grain, il a reçu en France le nom de bois de *Spa*, et

sert à faire de petits objets de luxe, sur lesquels on dessine des figures chinoises pour imiter les meubles de laque de la Chine.

Le *Pavia*, Boërh. (fig. 64) diffère du genre *Æsculus* par ses fruits, lisses, inermes, dépourvus de pointes. Les espèces qui le composent sont des arbres plus ou moins élevés ou de



Fig. 64. — *Pavia rouge*.

simples arbrisseaux, tous originaires de l'Amérique méridionale. On en cultive plusieurs en Europe pour la beauté de leur port, de leurs feuilles et de leurs fleurs; tel est surtout le *Pavia rouge* (fig. 64).

MÉLIACÉES.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes sans stipules, à fleurs axillaires, solitaires ou groupées en épis ou en grappes, calice monosépale, à quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes. Corolle à cinq pétales. Étamines généralement en nombre double des pétales rarement en nombre égal, ou

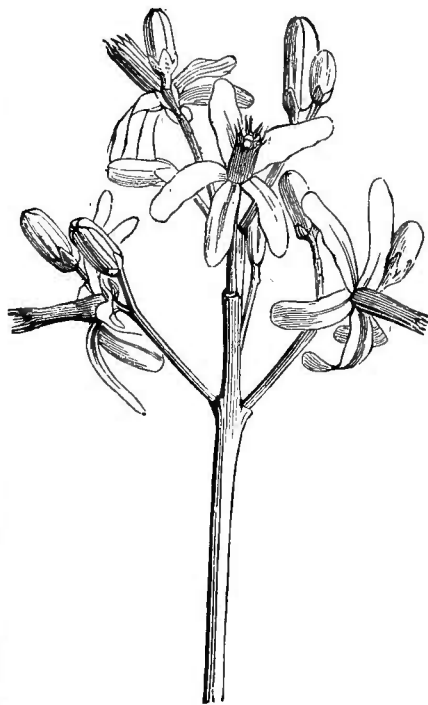


Fig. 65. — *Mélia azedarach*
(*Melia azedarach*).



Mélia.
Étamine.



Mélia.
Pistil.



Mélia.
Fruit.



Mélia.
Noyau.



Mélia, Graine entière et coupée longitudinalement.

en nombre plus considérable, à filets soudés ensemble en un tube qui porte les anthères. Ovaire inséré sur un disque annulaire, et offrant quatre ou cinq loges qui contiennent chacune généralement deux ovules. Style simple : stigmate divisé en cinq lobes plus ou moins profonds. Fruit sec, capsulaire, s'ouvrant en cinq valves qui portent les cloisons, ou charnu et drupacé. Embryon sans endosperme, ou muni d'un endosperme mince ou charnu.

Beaucoup de *Méliacées* présentent un mélange de prin-

cipes âcres, amers et astringents, auxquels ils doivent des propriétés variables, suivant la proportion de ces principes divers, toniques et stimulants dans les unes, émétiques et purgatives dans les autres. Les graines et les péricarpes renferment une huile fine, qui participe à cette amertume. Cependant les fruits d'un petit nombre d'espèces font exception, et fournissent un aliment doux et agréable.

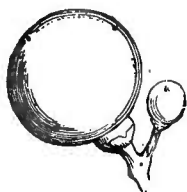
Le *Melia azedarach* (fig. 65), connu vulgairement sous les noms d'*Arbre saint*, de *Lilas des Indes* ou de *la Chine*, est un arbre très élégant, cultivé comme ornement dans la plupart des jardins et des bosquets du midi de la France, où il s'est naturalisé. Très élevé dans les pays où il est indigène, il n'acquies, dans nos contrées qu'une petite taille. Ses fruits passent pour être purgatifs, émétiques et même vénéneux, d'où le nom d'*Azedarach*, d'origine arabe, et qui veut dire *plante malfaisante*.

AMPÉLIDÉES.

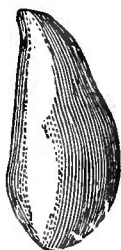
Arbrisseaux ou arbustes volubiles, sarmenteux et munis de vrilles opposées aux feuilles. Feuilles alternes, pétiolées, simples ou digitées et munies de stipules à la base. Fleurs disposées en panicules opposées aux feuilles. Calice petit, entier, ou muni de quatre ou cinq petites dents à son bord. Pétales en nombre égal, alternant avec ces dents, à préfloraison valvaire; autant d'étamines opposées aux pétales, à filets libres ou monadelphes; anthères biloculaires, oscillantes, avortant quelquefois. Ovaire libre, à deux loges dont chacune renferme deux ovules. Style épais, très court, terminé par un stigmate à peine bilobé. Fruit bacciforme, globuleux, contenant une à quatre graines dressées à tégument épais. Embryon très petit, entouré d'un endosperme corné.

La *Vigne* (*Vitis vinifera*, L.) (fig. 66) est originaire de l'Asie, d'où elle passa successivement en Grèce et en Italie. Ce furent les Phéniciens, à ce qu'on croit communément, qui la transportèrent dans les Gaules, à l'époque où ils vinrent s'établir à Marseille. Ce végétal est connu, du reste, de

BIBLIOTHECA DE ESCOLA A. P. LUIZ DE QUEIROZ

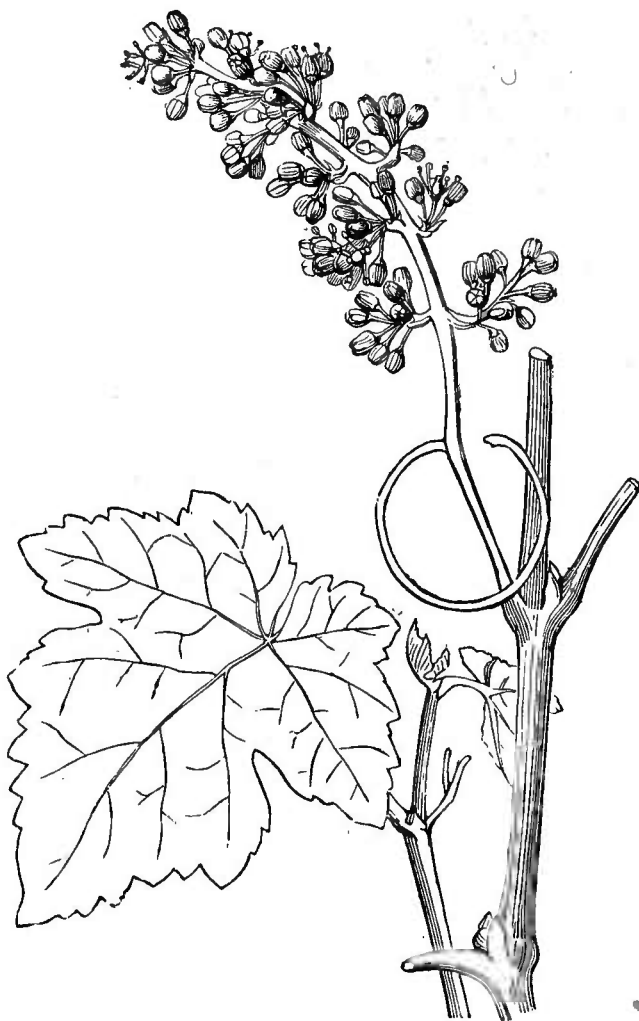
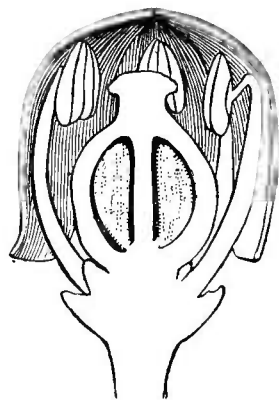


Vigne. Fruit.

Vigne.
Graine entière.

toute antiquité, et depuis Noé, il joue un grand rôle dans l'Écriture sainte; les auteurs profanes, surtout les poètes, en font mention dans les chants populaires.

Le principal produit de la Vigne est le raisin (fig. 67) dont un grand nombre de variétés constituent un fruit très agréable à manger. Avant sa maturité le raisin a une saveur astringente; son suc est très acide, on l'emploie alors sous le nom de *verjus* pour assaisonner certains aliments. Le suc des raisins frais et bien murs porte le nom de *moût*. C'est un liquide épais, un peu trouble, d'une

Fig. 66. — Vigne vinifère (*Vitis vinifera*).Vigne.
Coupe verticale de la fleur.

saveur douce et très sucrée. Il est fort nourrissant : on peut l'employer comme miel pour édulcorer plusieurs préparations ; il sert également à préparer des gelées, des confitures, etc. Le vin n'est autre chose que le produit de la fermentation du suc du fruit mûr ; il est de saveur et de qualité très diverses, selon la nature du plant, la latitude à laquelle il est cultivé, la nature du terrain et son exposition, la température



Fig. 67. — Raisin muscat.

de l'année de la récolte, les procédés de préparation et le nombre d'années écoulées depuis la récolte.

On peut diviser les vins en trois classes : 1° Les *vins spiritueux* caractérisés par une grande proportion d'alcool et une saveur chaude et spiritueuse : ils se subdivisent en vins spiritueux *sucrés*, *cuits* et *secs* ; les vins propres surtout aux pays méridionaux, sont plus excitants que tous les autres. 2° Les *vins âpres*, contenant moins d'alcool, et possédant une saveur âpre, surtout, lorsqu'ils ne sont pas encore faits : ils sont essentiellement toniques. 3° Les *vins aigrelets*, ordinai-

rement blancs, à saveur plus ou moins acidule; ils sont mousseux, lorsqu'ils sont mis en bouteille avant que la fermentation soit achevée; l'acide carbonique, qui continue à se former, se combine alors avec le vin. On peut du reste rendre mousseux tous les vins blancs, en y ajoutant une certaine quantité de sucre lorsqu'on les met en bouteille.

Les propriétés fortifiantes du vin de bonne qualité pris avec modération, sont généralement appréciées. Le vin rouge est tonique, le vin blanc est diurétique et excitant. Le vin rouge de bonne qualité est un des meilleurs remèdes pour la guérison des plaies et des ulcères; il stimule les tissus et facilite leur cicatrisation.

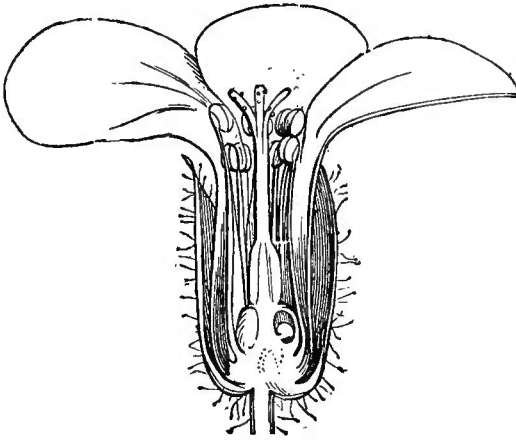
Par la distillation, le vin produit l'*alcool*, *eau-de-vie* ou *esprit-de-vin*. L'eau-de-vie prise en très petite quantité est stimulante : mêlée à l'eau avec addition de sucre, elle fournit une boisson rafraîchissante. L'eau-de-vie camphrée constitue un topique stimulant, précieux pour la guérison des contusions et des foulures.

Sous l'influence des matières azotées particulières qu'il contient, le vin voit son alcool se transformer, au contact de l'air, en acide acétique, il devient alors du *vinaigre* rouge ou blanc suivant sa couleur primitive. Le vinaigre est un liquide de saveur plus ou moins acide, sans âcreté, qui est agréable quand il est étendu d'eau; son odeur est forte, persistante.

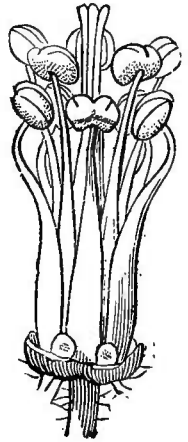
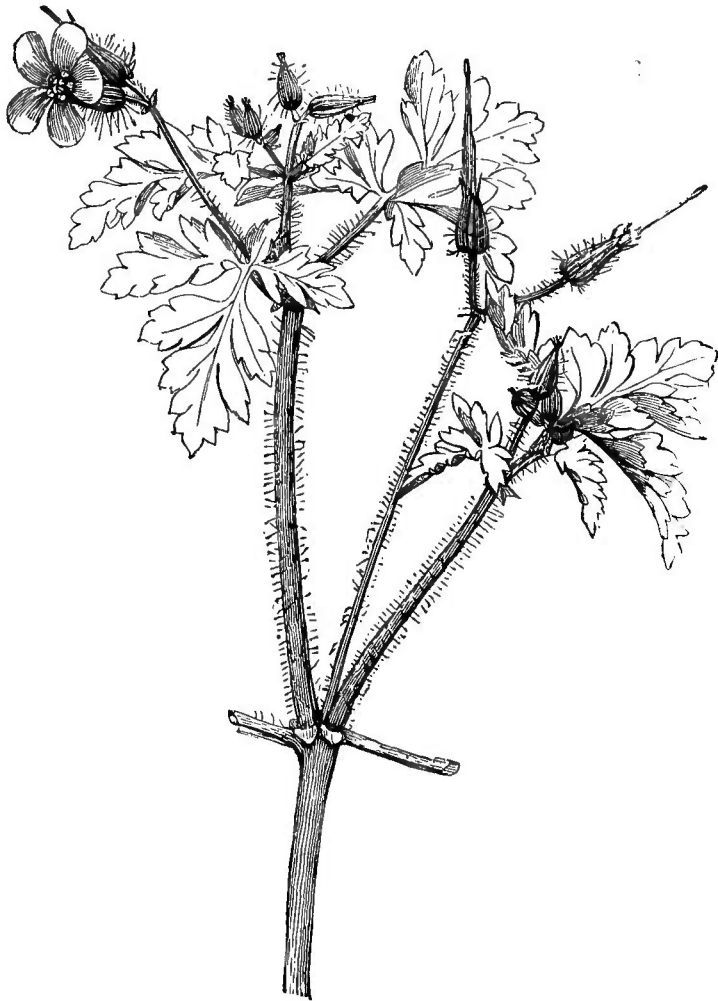
Les pepins du raisin contiennent une grande quantité d'huile qu'on peut employer pour l'éclairage, et qui constitue dans certains pays un produit important. La sève qui s'écoule au printemps quoique inerte et peu usitée, jouit d'une grande réputation dans la médecine populaire.

GÉRANIACÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, à feuilles simples ou composées, alternes, munies ou non de stipules. Fleurs axillaires ou terminales, de



Géranium. Coupe verticale de la fleur

Géranium.
Androcée et pistil.Fig. 68. — Géranium Robert (*Geranium Robertianum*).

couleur blanche, rose, rouge plus ou moins foncé, jusqu'à passer aux teintes noires, souvent tachées et veinées de ces teintes inégales. Calice à cinq folioles libres, ou quelquefois soudées entre elles à la base, toutes égales ou semblables. Pétales alternant avec ces folioles en nombre égal. Étamines en nombre double des pétales, ou très rarement triple; à filets dilatés vers leur base et monadelphes. Anthères introrses, oscillantes, biloculaires. Ovaire composé de cinq carpelles uniloculaires contenant un ou plusieurs ovules insérés à l'angle interne. Styles terminaux, distincts ou soudés. Fruit tantôt composé de trois à cinq coques contenant une ou deux graines, indéhiscentes, ou s'ouvrant par l'angle interne. Embryon droit ou courbe, sans endosperme ou entouré d'un endosperme charnu.

Les *Géraniacées* sont douées de propriétés légèrement stimulantes et astringentes : leur suc aqueux et mucilagineux renferme du tannin et de l'acide gallique, une résine et une huile volatile; le suc de quelques espèces renferme un acide libre.

Nous n'aurons à citer que quelques espèces: le *G. de Géorgie* (fig. 69) cultivé comme ornement des jardins; le *Géranium de Robert* (*G. Robertianum*, L.) (fig. 68). vulgairement appelé *Herbe à Robert*. Cette jolie plante, qui fait au printemps l'ornement des vieilles murailles et qui croît abondamment dans les haies, a été classée de tout temps au nombre des substances astringentes et légèrement stimulantes : son odeur est forte, sa saveur âpre et salée. Cette plante appartient encore à la médecine populaire. Le *G. sanguin* (*G. sanguineum*) possède les mêmes qualités.

Les *Pelargonium*, originaires du cap de Bonne-Espérance, cultivés en si grand nombre dans nos jardins, sont, pour la plupart, fortement aromatiques; les trappistes de l'Algérie



Fig. 69. — *Géranium de Géorgie*.

en composent un extrait très recherché et très apprécié; ils possèdent en outre des propriétés stimulantes.

TROPÉOLÉES.

Feuilles simples, sans stipules. Fleurs axillaires. Calice à cinq divisions, prolongé en éperon au-dessous de l'inférieure. Pétales en nombre égal, alternes; deux plus grands insérés des deux côtés de l'orifice de l'éperon. Huit étamines à filets libres, à anthères mobiles, introrses, biloculaires, s'ouvrant par



Fig. 70. — Capucine (*Tropaeolum majus*).
Fleur vue de face.



Capucine. Coupe verticale de la fleur.

deux fentes latérales. Ovaire libre, sessile, trilobé, triloculaire, avec un seul ovule anatrope suspendu en dedans et vers le sommet de chaque loge. Style simple terminé par trois dents. Fruit charnu ou sec et dans ce cas composé de trois carpelles indéhiscent ou de samares, d'abord soudés puis se séparant à la maturité. Graines revêtues d'un tégument cartilagineux qui se confond souvent avec le péricarpe, dépourvues de péricarpe. Embryon droit, à radicule supérieure et courte caché par les cotylédons épais, qui, distincts d'abord, finissent par se souder en une masse indivise.

Les espèces sont des herbes étalées ou grimpantes, toutes originaires des parties tempérées de l'Amérique méridionale.

Leur suc aqueux renferme une substance âcre, d'une saveur analogue à celle du Cresson, ce qui lui donne des propriétés antiscorbutiques. Leur racine, le plus ordinairement tubéreuse, est amylacée et alimentaire dans quelques-unes.

La *Capucine ordinaire* (*T. majus*, L.) (fig. 71), originaire du

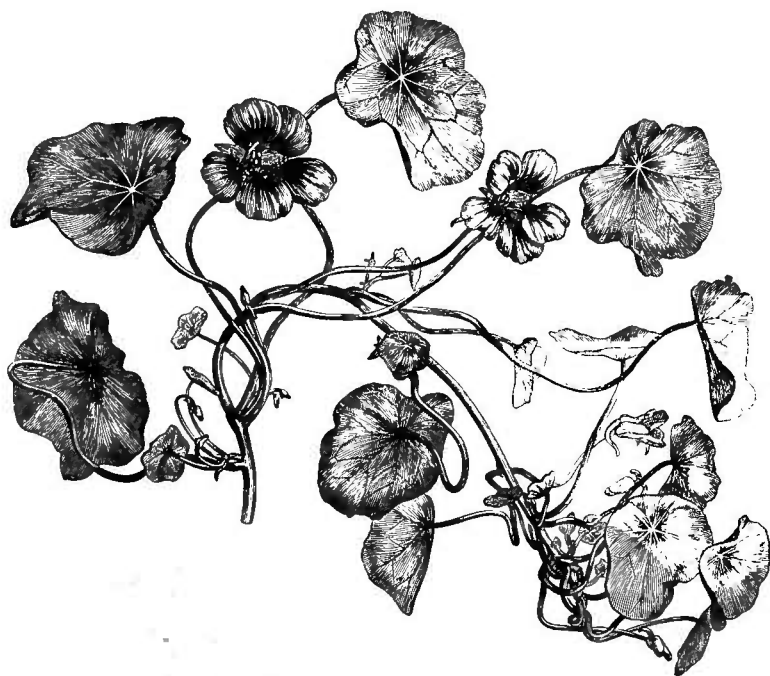


Fig. 71. — Grande capucine (*Tropaeolum majus*).

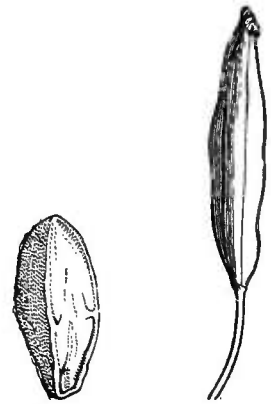
Pérou, est cultivée en France dans tous les jardins. Vivace dans sa patrie, elle est annuelle chez nous. Ses diverses parties ont une odeur vive et piquante, une saveur chaude. On les emploie comme un stimulant très énergique, avec succès dans le traitement du scorbut, des scrofules, etc. On mêle quelquefois les fleurs dans la salade. On les confit au vinaigre, ainsi que les fruits, pour les faire servir d'assaisonnement. La *Capucine tubéreuse* (*T. tuberosum*, Ruiz et Pav.) possède des tubercules comestibles comme ceux de la pomme de terre.

BALSAMINÉES.

Feuilles simples, sans stipules. Fleurs irrégulières. Calice à cinq folioles. Pétales au nombre de cinq et alternant avec les folioles des calices. Cinq étamines alternes avec les pétales, intimement et constamment soudées entre elles par les bords de leurs anthères et le sommet de leurs filets élargis, tandis que les bases de ceux-ci sont distinctes. Ovaire coiffé, à une certaine époque, par l'appareil des éta-

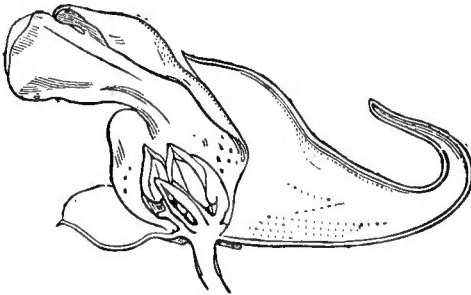


Fig. 72. — Impatiente n'y-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*).



Impatiente.
Graine.

Impatiente.
Pistil mûr.



Impatiente. Coupe verticale de la fleur.

mines soudées dont les filets sont inférieurement rompus, libre, à cinq loges alternant avec les étamines, renfermant chacune un ou plusieurs ovules suspendus à l'angle interne. Stigmate sessile, conique, entier ou quinqué-partite; graine de forme ovoïde. Embryon dépourvu de péricarpe, à radicule supérieure et très courte; cotylédons plans par leur surface en contact, et convexes sur l'autre, formant presque toute la masse.

mines soudées dont les filets sont inférieurement rompus, libre, à cinq loges alternant avec les étamines, renfermant chacune un ou plusieurs ovules suspendus à l'angle interne. Stigmate sessile, conique, entier ou quinqué-partite; graine de forme ovoïde. Embryon dépourvu de péricarpe, à radicule supérieure et très courte; cotylédons plans par leur surface en contact, et convexes sur l'autre, formant presque toute la masse.

L'*Impatiente n'y-touchez-pas* (*Impatiens noli-tangere*, L.) fig. 72) est une plante peu commune; elle vient dans les lieux

couverts, surtout dans les bois des montagnes. On la nomme vulgairement *Balsamine des bois*. L'*Balsamina*, L., connue sous le nom de *Balsamine*, nous a été apportée de l'Inde il y a environ trois siècles. Les particularités que présente la végétation de la Balsamine ont attiré sur elle l'attention. Darwin la compare à Médée qui se délivre de ses enfants, et Fourier en fait l'emblème de la coquetterie.

OXALIDÉES.

Plantes herbacées ou frutescentes, à racine souvent bulbeuse ou tubéreuse, rarement des arbrisseaux. Calice à cinq folioles soudées plus ou moins entre elles à la base, autant de pétales alternes, dix étamines. Pistil sessile composé de cinq carpelles opposés aux pétales présentant, suspendus à l'angle interne, un ou plusieurs ovules, ou plusieurs sur deux rangs, anatropes, autant de styles qui restent libres ou se soudent inférieurement entre eux et se terminant chacun par un stigmate capité ou bilobé. Fruit capsulaire à déhiscence loculicide et charnu. Embryon droit entouré d'un endosperme charnu. Les feuilles sont alternes, sans stipules et ordinairement composées.

Connue généralement sous les noms de *Surelle*, de *Pain de coucou*, d'*Alleluia*, l'oxalide est une jolie petite plante qui vient

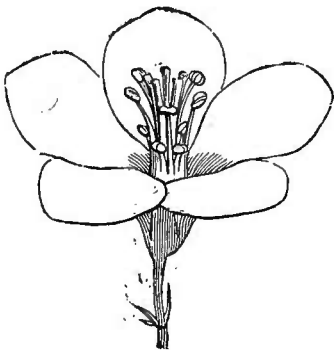


Fig. 73. — Oxalide. Fleur.



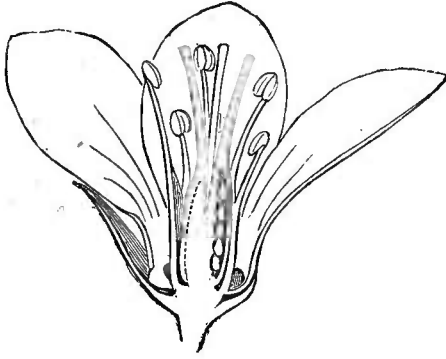
Oxalide.
Graine
sans son
épiderme.



Oxalide.
Graine revê-
tue de son
épiderme
élastique.

dans les bois, dans les lieux couverts de la plupart des contrées de la France. Ses feuilles ont une saveur acide, agréable, analogue à celle de l'oseille des jardins; elles sont ali-

mentaires, rafraîchissantes et légèrement diurétiques. On en retire un jus dont on fait usage. Le sel qu'elles renferment est de l'oxalate de potasse, appelé vulgairement *sel d'oseille*; il peut servir à préparer des limonades rafraîchissantes et



Oxalide. Coupe verticale de la fleur.



Oxalide.
Pistil et androcée.



Oxalide.
Fruit.

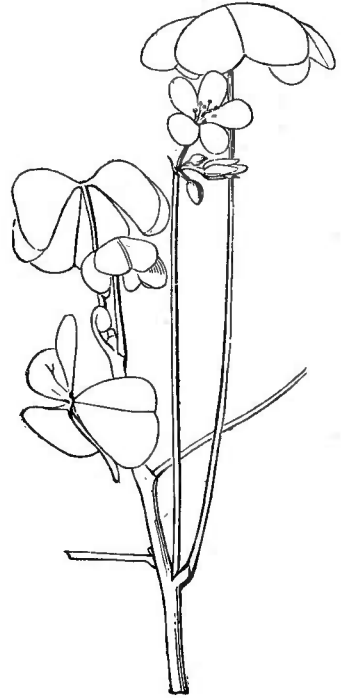


Fig. 74. — Oxalide corniculée
(*Oxalis corniculata*).

agréables. Il est fort usité pour enlever les taches d'encre sur le linge blanc, le bois, etc. On en retire l'acide oxalique, un des réactifs les plus employés en chimie. Nous citerons l'*Oxalide corniculée* (*O. corniculata*, L.) (fig. 74), l'*O. crenata*, L., et l'*O. acetosella*.

RUTACÉES.

Arbres, arbustes, ou plantes herbacées, sous-frutescentes à feuilles alternes simples, souvent parsemées de points glanduleux, calice de quatre à cinq divisions, autant de pétales. Étamines hypogynes, en nombre double ou triple. Ovaire de trois à cinq carpelles contenant un, deux ovules, ou davantage, suspendus à l'angle interne. Styles en nombre égal tantôt soudés dans toute leur longueur, tantôt distincts à la base. Fruit capsulaire ou à carpelles indéhiscent, à graines pendues ou adnées dont l'embryon un peu arqué, à radicule supérieure, à cotylédons aplatis, est entouré d'un péricarpe charnu.

Ces plantes habitent toutes l'ancien continent, sur toute la zone tempérée chaude, depuis les Canaries jusqu'à l'extrémité la plus orientale de l'Asie.

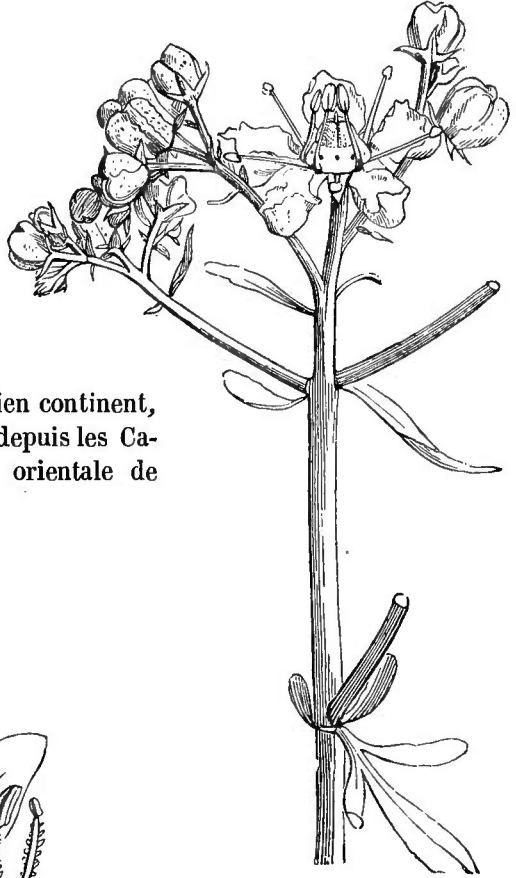
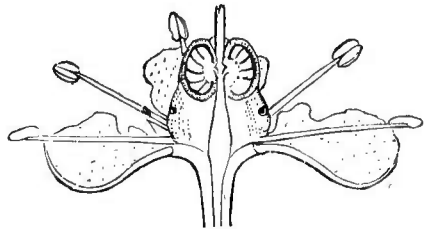


Fig. 75. — Rue fétide (*Ruta graveolens*).



Fraxinelle. Fleur coupée verticalement.



Rue. Coupe verticale de la fleur.



Fig. 76. — Fraxinelle (*Dictamnus albus*.)

Fraxinelle.
Pistil et androécée.

Les *Rutacées* offrent en général dans leur écorce, dans le tissu de leurs feuilles et de leurs fleurs, des vésicules glanduleuses remplies d'une huile volatile qui leur communique une odeur forte, aromatique. Elles contiennent, pour la plupart, un principe résineux. Elles fournissent aussi à la thérapeutique des médicaments très actifs, employés surtout comme sudorifiques. Tels sont, par exemple, le bois de *Gaiac*, la racine de *Quassia amara*, les feuilles et les fleurs de la *Rue fétide* (fig. 75).

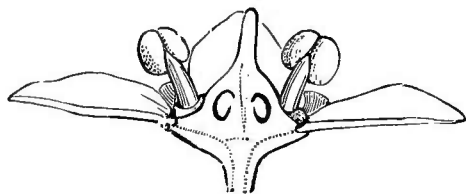
Le *Dictamnus albus*, appelé aussi *Fraxinelle* (fig. 76), à cause de la ressemblance de ses feuilles avec celles du frêne commun,

répand une odeur forte, aromatique et agréable, due à une huile volatile. Pendant les grandes chaleurs de l'été, cette

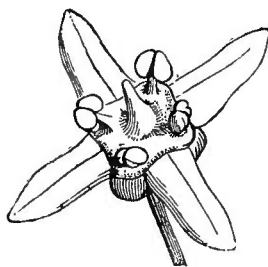
huile en se volatilisant forme autour de la plante, une atmosphère susceptible de s'enflammer au contact d'une bougie allumée, et pouvant offrir ainsi sans altérer les organes qui la produisent, le spectacle d'une auréole lumineuse. L'écorce de la Fraxinelle est amère, excitante et tonique.

CÉLASTRINÉES.

Arbustes et arbrisseaux à feuilles alternes, quelquefois opposées, fleurs axillaires disposées en cimes. Calice à quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes, pétales en nombre égal, alternes, insérés sur le rebord du disque. Étamines en même nombre, alternes avec les pétales et insérées avec eux sur le rebord ou en dedans du disque. Anthères biloculaires introrsées. Ovaire sessile libre ou soudé par sa base avec le disque. Style indivis, très court : stigmate lobé ou presque entier. Fruit capsulaire à déhiscence loculicide. Graines ascendantes recouvertes d'un arille charnu. Embryon axile, droit, entouré d'un endosperme charnu.



Fusain (*Evonymus*).
Coupe verticale de la fleur.



Fusain (*Evonymus*).
Fruit.

La plupart des Célastrinées renferment des matières âcres, amères, dont l'action est purgative et émétique; quelques-unes portent des fruits charnus comestibles et des graines dont on retire une huile grasse.

Le *Fusain commun* (*E. Europæus*, L.) (fig. 77) croît dans les contrées tempérées de l'Europe, où la forme bizarre de ses fruits lui a fait donner quelquefois le nom vulgaire de *Bonnet de prêtre*, *Bois carré*. Il vient dans les bois, parmi les buissons et dans les haies, et répand une odeur désagréable

et un peu nauséabonde. Ses fruits sont âcres et purgatifs. Le bois est blanc jaunâtre, très dur, d'un grain fin et serré;

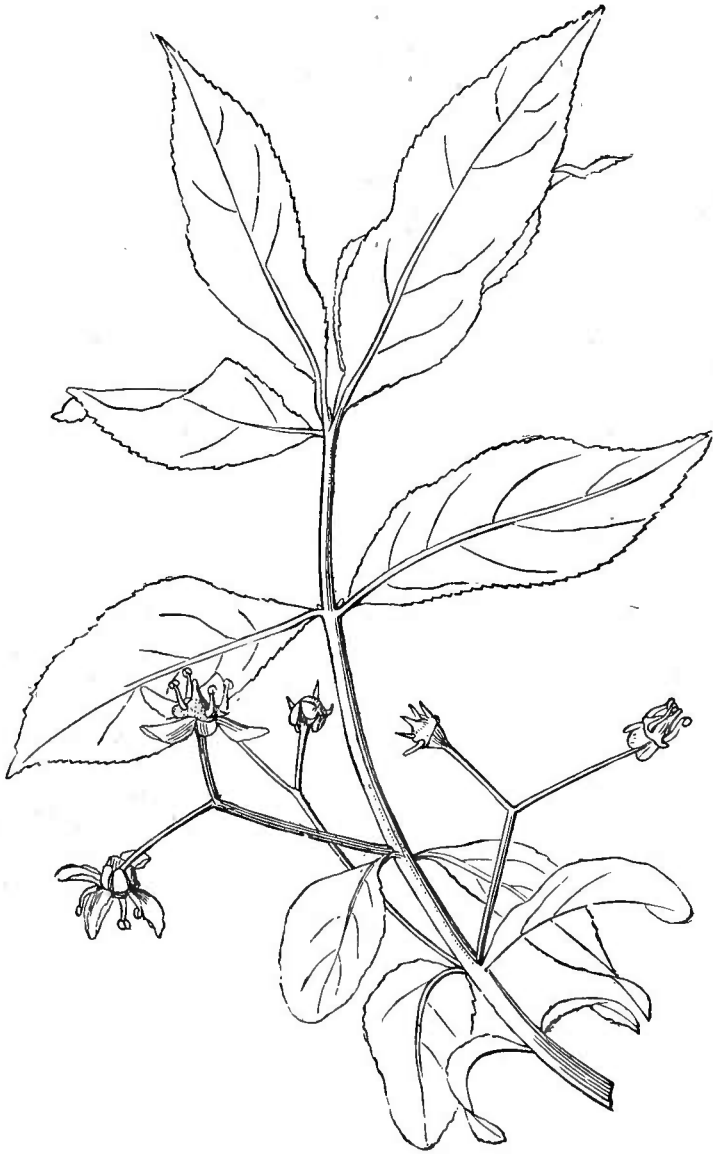


Fig. 77. — Fusain commun (*Evonymus*).

on ne l'emploie guère qu'aux ouvrages de tour et de marqueterie. Son charbon sert à la fabrication de la poudre à canon. Avec ses jeunes rameaux brûlés dans un tube de fer, on fabrique les crayons dont les peintres se servent pour tra-

cer les esquisses de leurs dessins, parce qu'elles s'effacent facilement.

ILICINÉES.

Arbrisseaux à feuilles alternes ou opposées, coriaces, persistantes glabres, à dents quelquefois épineuses. Fleurs solitaires ou diversement groupées à l'ais-

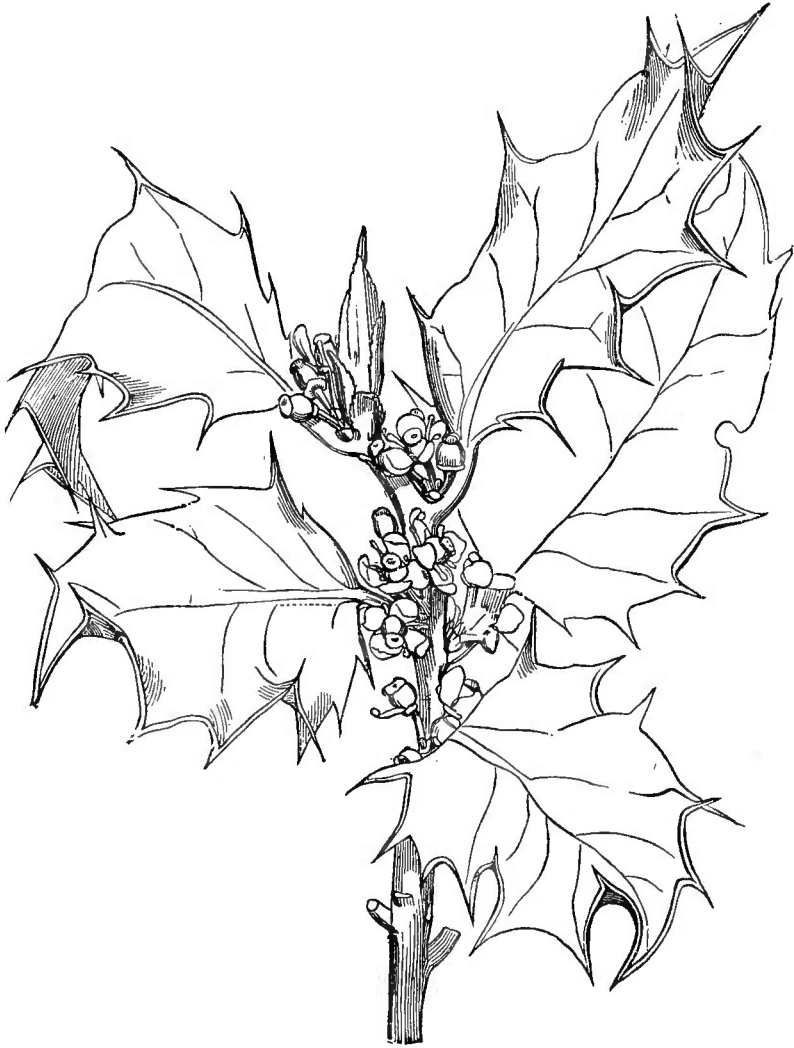
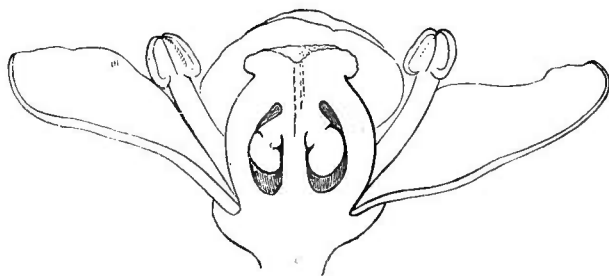


Fig. 78. — Houx commun (*Ilex aquifolium*).

selle des feuilles, calice de quatre à six sépales petits, imbriqués. Corolle

ayant un nombre égal de pétales alternes, soudés ensemble par leur base et formant une corolle monopétale. Six étamines alternant avec les pétales. Ovaire libre, épais, tronqué, de deux à six loges, style nul, stigmate sessile lobé, fruit charnu bacciforme, contenant deux à six nucules monospermes, indéhiscent, ligneux ou fibreux. Graines pendantes, embryon petit, droit, placé à la base d'un endosperme charnu.

Les *Ilicinées* sont à peu près uniformément répandues dans les régions chaudes et tempérées du globe. Le *Houx commun* (*Ilex aquifolium*, L.) (fig. 78) est un arbre toujours vert, commun dans les bois et les haies. Son bois est dur et pesant,



Houx. Coupe verticale de la fleur.

blanc dans l'aubier, brun dans le cœur, il prend très bien la couleur. On peut l'employer aux ouvrages de tour et de marqueterie, et même pour la charpente

quand le tronc est d'assez forte dimension.

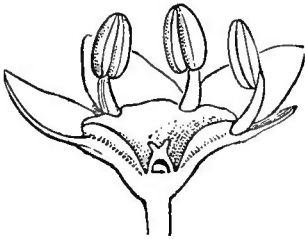
Les jeunes rameaux servent à faire des manches d'outil, des baguettes de fusil, des fléaux à battre le blé, des housines, etc. Les couches intérieures donnent une excellente glu. Les fruits sont purgatifs et les graines torréfiées ont quelquefois remplacé le café.

TÉRÉBINTHACÉES.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes, généralement composées, sans stipules. Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, petites, régulières, disposées, dans la plupart des cas, en panicules axillaires ou terminales. Calice de trois à cinq sépales, corolle régulière, composée de pétales en nombre égal à celui des lobes du calice. Étamines libres, ou un peu monadelphes, insérées avec les pétales en même nombre et alternes avec eux, ou en nombre double, rarement plus nombreuses. Pistil de trois à cinq carpelles libres ou plus ou

moins soudés entre eux. Carpelles à une seule loge contenant un ou deux ovules, fruit sec ou drupacé contenant généralement une seule graine. Embryon dépourvu d'endosperme.

Plusieurs des *Térébinthacées* contiennent un principe astringent souvent fort développé. Leur suc est ordinairement ré-



Sumac.
Coupe verticale de la fleur.

sineux : mais l'huile volatile qui tient cette résine en dissolution est souvent d'une âcreté extrême, et ce suc, appliqué sur la peau, et à plus forte raison pris à l'intérieur (par exemple celui de plusieurs Sumacs), détermine des accidents plus ou moins graves : on en attribue même aux émanations seules de quelques arbres de cette famille. Mais ces sucs rendent de grands services aux arts, en fournissant, quelques-uns de ces beaux vernis, désignés quelquefois sous le nom de laques.

Le *Sumac des corroyeurs* (*Rhus coriaria*, L.), appelé vulgairement *Rouvre des corroyeurs* ou *Vinaigrier*, vient dans les lieux arides des provinces méridionales de la France. On le

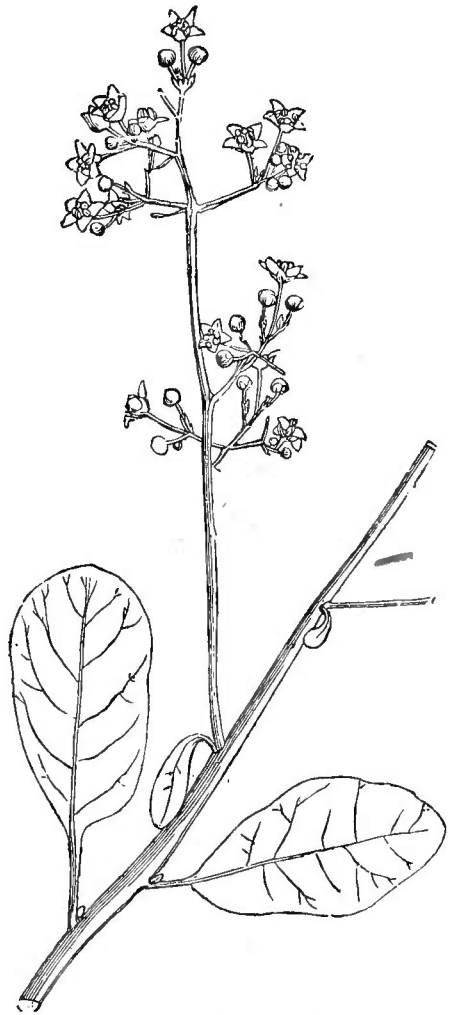


Fig. 79. — Sumac fustet (*Rhus cotinus*).

cultive dans les jardins d'agrément. Il est extrêmement astringent dans toutes ses parties. Ses feuilles et ses jeunes rameaux sont employés au tannage des cuirs. Les Turcs font usage de ses fruits en guise de vinaigre pour aciduler les mets. Le *Rhus toxicodendron*, L., naturalisé dans les parcs, et plusieurs autres espèces également originaires de l'Amérique du Nord ont des propriétés vénéneuses les plus intenses. L'application de leurs feuilles sur la peau cause une vive irritation : leurs émanations respirées produisent la tuméfaction.

Le *Pistachier commun* (*Pistacia vera*, L.) appelé aussi *Pistachier franc* ou *véritable*, est originaire de Syrie; il s'est naturalisé dans presque tous les pays qui avoisinent la Méditerranée. On le cultive dans plusieurs localités du midi de la France. Ses graines, connues sous le nom de *Pistaches*, sont huileuses, d'une saveur douce, agréable et parfumée. On les mange soit crues, soit préparées de diverses manières, en dragées, en crème, en glace, en émulsion etc. Le *Térébinthe* (*P. Terebinthus*, L.) est commun dans les îles de l'archipel grec. On le trouve aussi dans plusieurs contrées du midi de la France, notamment en Provence, dans les lieux pierreux et incultes. C'est de son tronc qu'on retire la Térébentine de Chio, ainsi appelée parce qu'elle est récoltée surtout dans l'île de ce nom. Il se développe souvent sur ses feuilles et sur ses jeunes rameaux, à la suite de la piqûre d'un insecte, des productions particulières, plus ou moins allongées, rouges au moment de leur développement complet, et gorgées d'un liquide résineux. Ces productions, connues sous le nom de *Galles de Térébinthe* ou de *Pommes de Sodome*, sont employées par les Orientaux à teindre leurs soies en écarlate. Les Orientaux mâchent habituellement la résine pour parfumer l'haleine, blanchir et consolider les dents, et exciter l'appétit.

Le *Lentisque* (*P. Lentiscum*, L.) croît dans les mêmes pays que le Térébinthe; il répand une odeur forte et aromatique. Il fournit au commerce et à la médecine la résine appelée *mastic*, qui découle des incisions faites au tronc de

l'arbre. La meilleure qualité est expédiée à Constantinople pour l'usage du sérail. Le Grand Seigneur et les sultanes la mâchent ou la font brûler dans des cassolettes.

Le *Baume de la Mecque* (*Amyris opobalsamum*, Willd.) est un petit arbrisseau de deux à trois mètres qu'on trouve communément dans l'Arabie, et surtout entre la ville de la Mecque et de Médine. Il fournit le baume de la Mecque, ou de Judée. C'est une résine fluide que l'on obtient, soit en pratiquant des incisions au tronc et aux branches, soit par la décoction dans l'eau de ses jeunes rameaux. Les Orientaux l'emploient surtout comme cosmétique. La résine connue sous le nom de Baume de Giléad et que l'on dit produite par l'*A. gileadensis*, qui croît spontanément en Arabie, est la même chose que la résine de la Mecque. La Myrrhe est une gomme résine que l'on croit généralement produite par un arbrisseau originaire de l'Arabie; elle provient de l'*A. kataf*; cette substance exerce une action stimulante sur l'économie animale et entre dans la composition de plusieurs médicaments.

LÉGUMINEUSES.

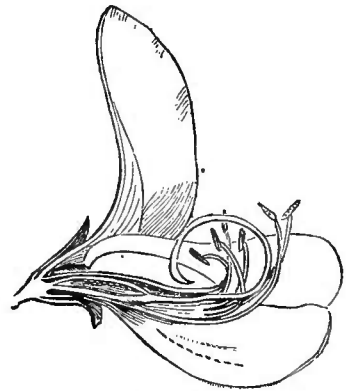
Plantes herbacées, arbustes, arbrisseaux ou grands arbres, à feuilles alternes, composées, rarement simples, munies de stipules. Fleurs hermaphrodites, solitaires ou disposées en ombelle, de couleurs variées, nues, en épis, grappes ou capitules plus rarement paniculées ou solitaires, munies d'une bractée à la base du pédicelle et souvent aussi de deux bractéoles opposées immédiatement au-dessous du calice. Calice tubuleux, à cinq dents inégales. Pétales presque constamment au complet, c'est-à-dire au nombre de cinq, dont un supérieur plus grand qui enveloppe les autres et qu'on nomme *étendart*. Deux latéraux appelés *ailes* et deux inférieurs, plus ou moins soudés ensemble, forment la carène. Étamines insérées avec les pétales, en nombre ordinairement double, rarement moindre par avortement, à anthères introrsées biloculaires; filets libres ou plus souvent soudés en un tube ou soudé ou fendu. Ovaire lisse, sessile ou stipité, formé d'une feuille carpellaire qui tourne sa suture du côté de l'axe, et à l'intérieur offre des ovules ordinairement disposés sur double rang en nombre plus ou moins grand. Le fruit

est une gousse ou légume bivalve, sèche ou charnue, déhiscente ou indéhiscente, ordinairement à une seule loge. Graines plus ou moins réniformes, portées par un funicule plus ou moins distinct. Embryon ordinairement courbé, droit rarement, dépourvu d'endosperme.

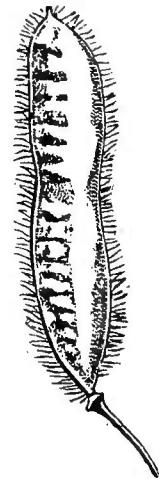
Les *Légumineuses* se rencontrent dans tous les



Fig. 80. —Genêt à balai (*Sarothamnus scoparius*).



Genêt.
Fleur coupée longitudinalement.



Genêt. Fruit.

climats, principalement dans les régions tropicales et subtropicales de l'ancien monde; elles sont un peu plus abondantes dans

l'hémisphère boréal que dans l'austral. La plupart de ces plantes sont aussi utiles que les céréales; elles servent d'aliment à l'homme et aux animaux. Elles fournissent aussi beaucoup de substances à la médecine et aux arts. Les bois de quelques arbres sont très recherchés dans l'ébénisterie ou dans la teinture; d'autres plantes fournissent des matières colorantes ou des fibres textiles.

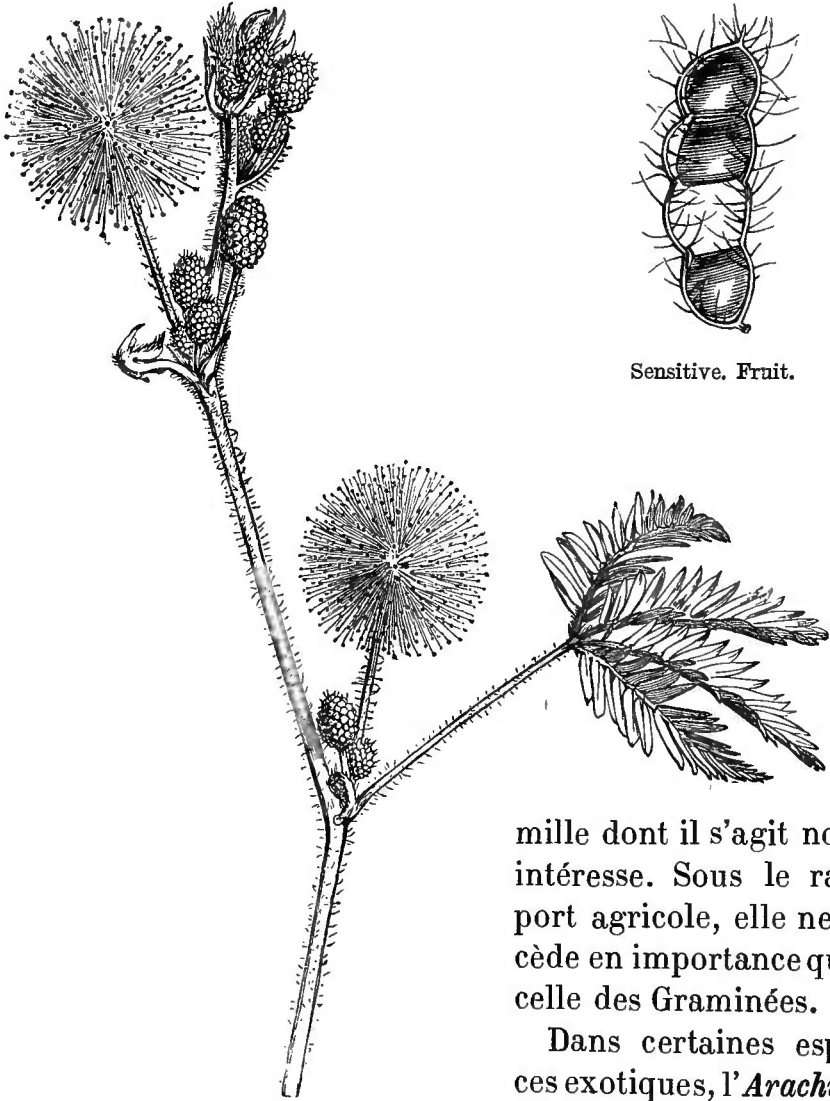
Les feuilles des Légumineuses exécutent, sous l'influence



Fig. 81. — Robinier rose.

de la lumière, des mouvements très remarquables. C'est ce que tout le monde a pu observer particulièrement sur celles des Robiniers ou faux acacias (fig. 81). On sait en effet que leurs nombreuses folioles, étendues horizontalement le matin, au lever du soleil, se redressent de plus en plus à mesure que cet astre s'avance vers le zénith, puis s'abaissent insensiblement pour reprendre le soir leur position horizontale, pour devenir et rester pendantes durant toute la nuit. Il est des légumineuses qui nous offrent des phénomènes d'une excitabilité bien plus remarquable encore. Telle est surtout la *Sensitive* (*Mimosa pudica*, L.) (fig. 82) dont les feuilles se

livrent à des mouvements si singuliers dès que l'on touche, même légèrement, une de leurs folioles; mais c'est surtout par les produits utiles, si nombreux et si variés, que la fa-



Sensitive. Fruit.

Fig. 82. — Sensitive (*Mimosa pudica*).

mille dont il s'agit nous intéresse. Sous le rapport agricole, elle ne le cède en importance qu'à celle des Graminées.

Dans certaines espèces exotiques, l'*Arachide souterraine*, par exemple, appelée vulgairement *Pistache de terre*,

la graine contient une grande quantité d'huile grasse, ayant les mêmes propriétés et pouvant servir aux mêmes usages que celle des olives. Il en est aussi où la graine renferme une certaine proportion d'huile volatile plus ou moins aro-

matique et suave. Telle est, entre autres, la *Fève de Tonka* dont on se sert pour parfumer le tabac. On retire des médicaments très usités de plusieurs d'elles. La casse provient du fruit du *Tamarinier*, et de ceux du *Caroubier* on retire une pulpe abondante employée comme laxative. Le séné, dont l'action, plus intense, est purgative, n'est autre chose que les fruits et les feuilles de plusieurs autres espèces de la famille et du genre *Cassia*. Les graines du *Baguenaudier*, celles de plusieurs *Genêts* et de certains *Cytises*, sont aussi légèrement purgatives.

Plusieurs Légumineuses contiennent des résines excitantes que l'on retire pour l'usage médical. Quelques-unes de ces résines, comme le sang-de-dragon par exemple, se montrent à l'état solide. Les autres, au contraire, restent liquides, parce qu'elles conservent une partie de l'huile volatile qui les tenait en dissolution dans la plante; tel est le Copahu. Il en est qui, associées à une certaine quantité d'acide benzoïque, constituent de vérita-



Fig. 83. — Genêt des teinturiers
(*Genista tinctoria*).

bles baumes, comme le baume du Pérou et le baume de Tolu.

L'écorce des arbres légumineux, que tout le monde connaît sous le nom de *Faux acacias*, contient du tannin en abondance ; elle est astringente et tonique. Mais ces propriétés sont surtout développées dans le Cachou, suc obtenu par extrait de l'*Acacia Catechu*.

Ce sont aussi des arbres et des arbrisseaux légumineux,



Fig. 84. — Cytise commun ou Faux-Ébénier
(*Cytisus Laburnum*).

qui produisent nos gommés émoullientes les plus estimées. La gomme arabique et celle du Sénégal proviennent de plusieurs espèces d'*Acacias*, surtout de l'*Acacia Milotica* et de l'*Acacia Senegalensis*. La gomme adragante est fournie par divers arbrisseaux du genre *Astragalus*, notamment par l'*Astragalus gummifer*, l'*A. verus* et le *Creticus*.

On retire encore de cette fa-

mille des médicaments, telle est la racine de *Glycyrrhiza glabra*. Telle est aussi la manne de Perse, qui s'écoule par incision de l'*Alaghi maurorum* et dont les propriétés sont analogues à celles de la manne ordinaire, produite par diverses espèces de Frêne.

Les Légumineuses offrent aussi beaucoup d'intérêt au point de vue de l'industrie. Elles fournissent à la teinture plusieurs principes colorants d'un usage très répandu. Le plus

important est l'indigo. On le retire, en général, de plusieurs espèces qui font partie du genre *Indigotifera*. Nous devons en outre citer les bois de Campêche, le bois de Brésil, le bois de Sapan et le Santal, qui fournissent un principe rouge plus ou moins foncé. Les Faux Acacias peuvent concourir à la construction de nos charpentes; le *Palissandre* est employé par l'ébénisterie.

Parmi les espèces les plus remarquables, nous citerons l'*Ajonc d'Europe* (*Ulex Europæus*, L.) qui sert comme fourrage. Le *Sarothamnus scoparius*, Wim. (fig. 80), vulgairement, *Genêt d'Espagne*, très commun dans les bois, dans les lieux incultes et sablonneux. On en retire par le rouissage une très bonne filasse. On peut le cultiver dans les sols très pauvres, où le chanvre et le lin ne pourraient réussir. Du temps de Pline et de Dioscoride, cette espèce servait à faire des liens sous le nom de *Sparton*. Le genre *Genêt* renferme aussi quelques plantes intéressantes, entre autres le *Genêt des teinturiers* ou *Genestrole* (*G. tinctoria*, L.) (fig. 83), petit arbrisseau commun dans les bois et les buissons. On employait autrefois ses sommités fleuries pour teindre en jaune. Les fleurs sont légèrement purgatives. En Russie, on attribue à cette plante la propriété de guérir de la rage.

Le *Cytise* est fréquemment cité par les Grecs et les Romains comme une plante qui fournit un excellent fourrage. La difficulté est de savoir à quelle espèce de Cytise elle appartient. Le *Cytise Faux-Ébénier* (*C. Laburnum*, L.) (fig. 84) a de belles grappes de fleurs jaunes qui en font un des plus beaux arbres de déco-



Fig. 85. — Luzerne
Fruit.



Fig. 86. — Sainfoin
Fruit.

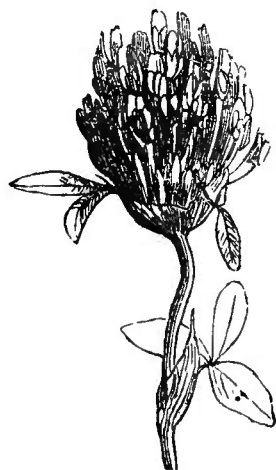


Fig. 87. — Trèfle des prés
(*Trifolium pratense*).

ration. Il doit son nom de Faux-Ébénier à la couleur presque noire du cœur du bois dans les vieux arbres. Ce bois est dur, et à grain très fin et serré, susceptible d'un beau poli : il se conserve longtemps ; il est très recherché pour le tour, l'ébénisterie, la fabrication des instruments de musique ; les feuilles, les gousses et les semences sont purgatives.

La *Luzerne* (*Medicago*) était appelée par les anciens *Medica*, d'après l'opinion que cette plante avait été transportée de la Médie en Grèce pendant l'expédition de Darius. La *Lu-*

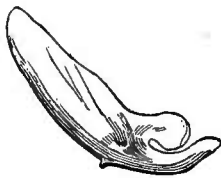
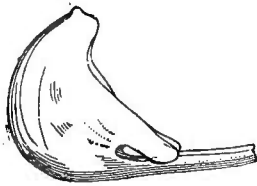
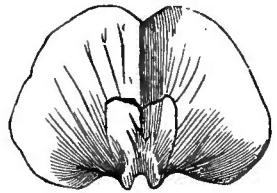


Fig. 88. — *Colutea*.
L'une des ailes de la corolle.



Colutea.
Carène de la corolle.



Colutea.
Étendard de la corolle.



Colutea.
Graine.

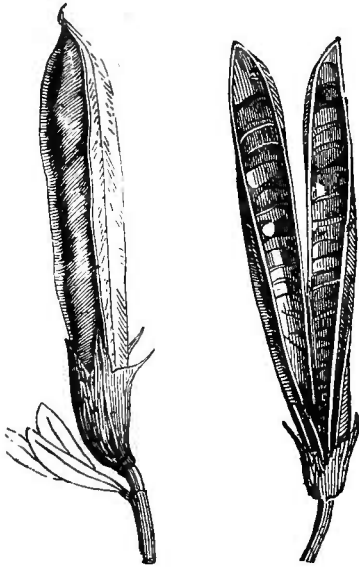
zerne cultivée (*M. sativa*, L.) (fig. 85) et le *Sainfoin* (fig. 86) sont au nombre des meilleures plantes fourragères : Varron, Caton, Columelle leur ont donné les plus grands éloges. Le *Trèfle des près* (*Trifolium pratense*, L.) (fig. 87) ou *Trèfle rouge*, doit être placé en première ligne dans ce genre, plus ou moins répandu

dans les prairies naturelles ou artificielles.

Le *Baguenaudier arborescent* (*Colutea arborescens*, L.) (fig. 88) croît sur les montagnes de l'Europe méridionale. On le cultive beaucoup dans les jardins d'agrément. Ses fleurs jaunes, veinées de rouge, font un bel effet. Ses fruits sont semblables à des vessies remplies d'air que l'on s'amuse à faire claquer entre les doigts. De là, le nom de *Baguenaudier* donné à cet arbre, du vieux mot français *baguenauder* ou *niaiser*.

Toutes les espèces du genre *Robinia*, *Robinier*, quoique exotiques, sont depuis longtemps naturalisées en Europe, où on les désigne sous le nom impropre d'*Acacia*. On distingue surtout le *Robinier Faux-Acacia* (*R. pseudo Acacia*, L.) (fig. 84)

dont le premier pied, planté en Europe, en 1635, par Vespasien Robin, existe encore au Jardin des plantes de Paris. Le bois du Robinier est très dur, élastique, d'une belle couleur jaune, d'un grain très fin. On en fait des meubles et des ouvrages de tour; on l'emploie aussi dans les machines et dans les constructions navales, pour toutes les pièces qui ont un frottement à supporter. Les jeunes branches donnent des cerceaux et des échelas d'une longue durée. Les fleurs sont employées en médecine



Lotier.
Fruit.

Lotier.
Fruit déhiscent.

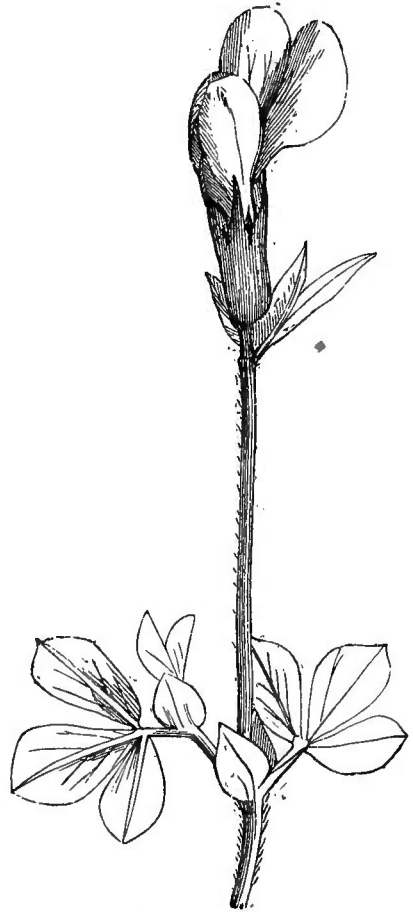


Fig. 89. — Lotier siliqueux
(*Lotus siliquosus*).

comme antispasmodiques; on en fait un sirop rafraîchissant; leur odeur est agréable et bien connue.

La Réglisse (*Clycyrrhisa glabra*, L.) est spontanée dans le midi de la France; mais c'est l'Espagne qui en fournit la plus grande quantité au commerce. La racine contient une matière sucrée et mucilagineuse, soluble dans l'eau, et douée de propriétés adoucissantes et pectorales. L'infusion de ra-

cine de Réglisse constitue la tisane la plus usitée : des marchands en plein vent la vendent comme boisson rafraîchissante sous le nom

de *coco*. L'extrait, appelé *jus de Réglisse*, est employé contre la toux et les affections catarrhales : il est sous forme de tablettes, de bâtons cylindriques aromatisés avec l'huile d'anis.

Le *Lotier siliquieux* (*Lotus siliquosus*, L.) (fig. 89) est une plante assez agréable. Il vient dans les prairies humides; dans quelques localités on cultive cette plante comme fourragère. Le *Pois chiche* (*Cicer arietinum*, L.) a reçu

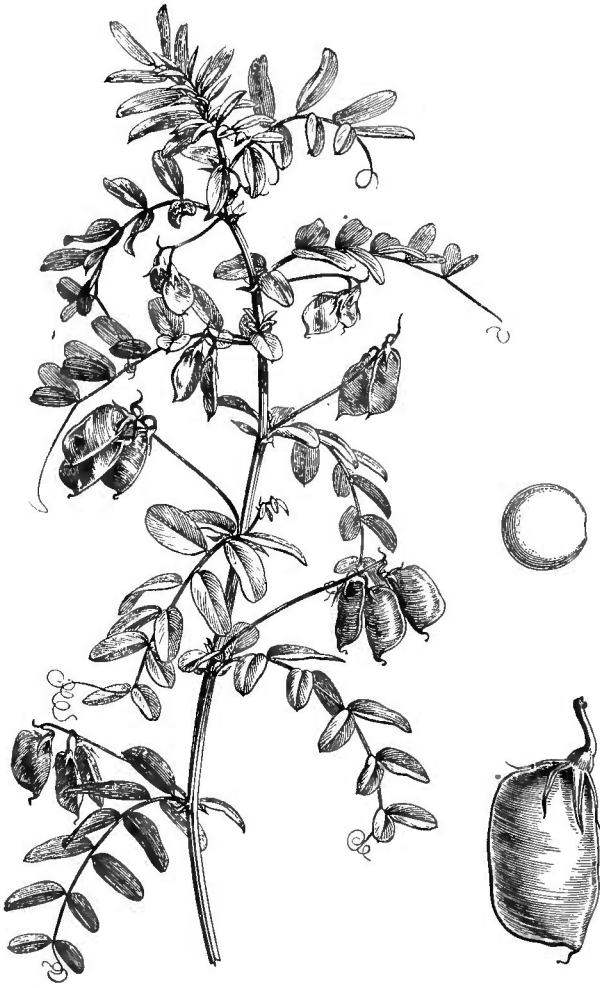
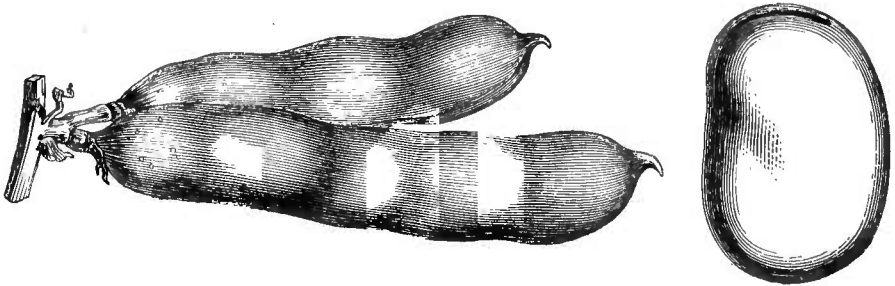


Fig. 90. — Lentille cultivée (*Vicia lens*).



Fève de marais.

son nom du petit nombre de graines que renferment ses gousses. Il est cultivé surtout dans le midi de la France; ses graines ont servi à l'alimentation de l'homme dès les temps



Fig. 91. — Fève de marais commune (*Faba vulgaris*).

les plus reculés : on les mange surtout dans l'Europe méridionale et le Levant ; c'est un aliment nutritif, mais d'une digestion difficile. Torrifiées, elles peuvent, jusqu'à un certain point, remplacer le café. Le *Pois commun*, que l'on croit ori-

ginaire de l'Europe méridionale, occupe le premier rang parmi les plantes légumineuses.

La *Vesce cultivée* (*Vicia sativa*, L.) plante annuelle, est cultivée comme fourrage. La *Lentille* (*V. Lens*, *Ervum Lens*, L.) (fig. 90) est très cultivée comme engrais vert ou comme



Fig. 92. — Pois à bouquets
(*Lathyrus latifolius*).



Fig. 93. — Haricot à rames.

fourrage. Ses graines forment pour l'homme une nourriture substantielle, facile à digérer et d'un goût agréable, et fournissent une ressource précieuse. On sait qu'Ésaü vendit à Jacob son droit d'aînesse pour un plat de lentilles. Les anciens les aimaient beaucoup. Athénée met en maxime, dans la bouche des stoïciens : que le sage faisait tout bien, et qu'il assaisonnait parfaitement les lentilles.

La *Fève* (*V. Faba*, L., *Faba vulgaris*, Moench.) (fig. 91) paraît originaire, d'après les uns, de l'Éthiopie, d'où les habitants l'apportèrent en Égypte, et, selon les autres, de la Perse et des environs de la mer Caspienne. Les Fèves constituent un aliment abondant et très nutritif. On les connaît à Paris sous le nom de *Fèves de marais*. La tige contient du sucre ; ce qui a permis d'en obtenir une bière de bonne qualité et même de l'alcool. On sait que le gâteau des Rois renferme ordinaire-



Fig. 94. — Haricot nain.

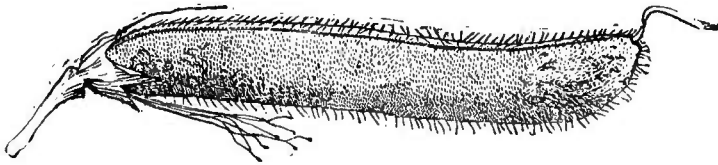
ment une fève, et que celui qui la trouve dans sa portion, acquiert ainsi, par le sort, la royauté momentanée du festin. Les Romains en faisaient un assez grand usage ; elles tenaient, d'après Pline, un des premiers rangs parmi les légumes, et on les offrait quelquefois en sacrifice. Pythagore, au contraire, prescrivait à ses disciples de s'en abstenir.

Le *Haricot commun* (*Phaseolus communis*, L.), que l'on croit originaire de l'Inde, a fourni par la culture un grand nombre de variétés. Ces variétés, qui seraient trop longues à décrire, peuvent être groupées en deux sections : celle des

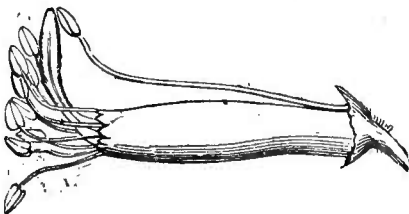
Fig. 95. — Gesse odorante (*Lathyrus odoratus*).

Haricots grimpants ou à *rames* (fig. 93) et celle des *Haricots nains* (fig. 94). Un grand nombre de variétés sont cultivées comme plantes d'ornement, bien que leurs graines soient aussi alimentaires. Autrefois on ne mangeait les haricots dans les grandes tables, qu'après les avoir fait germer, ce qui les rendait plus savoureux et plus fins.

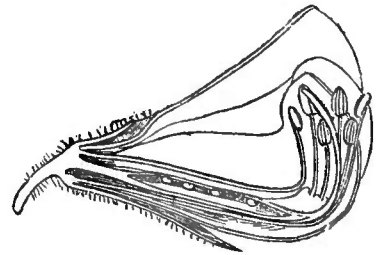
La *Gesse* à *larges feuilles* (*Lathyrus*



Gesse. Fruit.

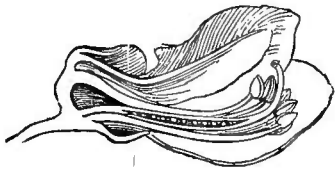


Gesse. Androcée et pistil.



Gesse. Coupe verticale de la fleur.

latifolius, L.) (fig. 92), à belles, et, [nombreuses fleurs, est appelée communément *Grande Gesse*, *Pois à bouquets*, *Pois vivace*, *Pois éternel*, se cultive pour la beauté de ses fleurs. La *Gesse odo-*



Cercis. Fleur coupée.



Cercis siliquastrum.
Fleurs.

rante (*Lathyrus odoratus*, L.) (fig. 95), la plus jolie de son genre, est fréquemment cultivée dans nos jardins, sous le nom de *Pois de senteur*, ou de *Pois musqué*. Elle est recherchée par la beauté de ses fleurs, dont l'odeur suave rappelle celle des fleurs d'oranger. Le *Caroubier* croît naturellement dans les contrées chaudes de l'Europe, notamment dans le midi de la France, sur les rochers voi-



Fig. 96. — Gaijnier ou arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*).

sins de la mer. Ses fruits contiennent une pulpe légèrement laxative, douceâtre, d'un goût assez agréable quand elle est mûre:

Le *Gânier à fruits siliquiformes* (*Cercis siliquastrum*, L.) (fig. 96) est connu généralement sous le nom d'*arbre de Ju-*



Fig. 97. — Érythrine crête de coq.

dée. Il croît spontanément dans plusieurs contrées de la France. On le cultive comme ornement dans la plupart de nos bosquets. Son bois est très fin, susceptible de prendre un beau poli, et peut servir à des usages d'ébénisterie, de tabletterie ou de tour. Ses fleurs ont une saveur piquante assez agréable : on les met quelquefois dans les salades soit comme ornement, soit comme assaisonnement : on les confit aussi au vinaigre quand elles sont en bouton, afin de les conserver pour l'hiver.

La *Mimeuse pudique*, (*Mimosa pudica*, L.) (fig. 82) connue sous le nom de *Sensitive*, est

douée d'une excitabilité remarquable, et elle est susceptible de mouvements particuliers, qui en font une espèce de merveille. Lorsqu'on lui imprime une secousse, qu'on la blesse dans ses tiges, ou qu'on la touche légèrement, ses folioles se redressent tout à coup, ses pennules se rapprochent, et ses feuilles tout entières s'abaissent, deviennent pendantes comme si elles étaient fanées. Mais, un instant après, elles se relèvent et tout rentre dans l'état naturel.

L'*Erythrina cristagalli*, L. (fig. 97), plante exotique, produit un effet magnifique par ses belles grappes de grandes fleurs rouges. Le *Sophora du Japon* (*Sophora Japonica*, L.) est un grand et bel arbre de pleine terre : son bois dur est de couleur de chêne foncé. L'enveloppe de la graine, quand



Fig. 98. — *Sophora* du Japon, variété pleureuse (*Sophora pendula*).

elle commence à mûrir, donne un beau vernis jaune. Le *Sophora planens* (*S. pendula*, L.) (fig. 98) est une variété dont les rameaux, inclinés vers la terre, produisent un effet aussi singulier qu'agréable.

L'*Hæmatoxylum campechianum*, est un arbre originaire de la baie de Campêche, dans le golfe de Mexique, d'où il a tiré son nom. Il est aujourd'hui naturalisé dans les Antilles

et la partie voisine du continent américain, où on le plante de préférence, autour des propriétés pour en former des haies. Son bois, qu'on nous apporte d'Amérique en grosses bûches dépouillées de leur aubier, est d'un brun noirâtre, très dur, susceptible d'un beau poli. Il donne une couleur rouge foncée, qui passe au bleu violet par les alcalis. Il est très usité dans la peinture en noir ou en violet. La saveur de ce bois est d'abord douceâtre, puis très astringente : l'écorce et la gomme qui découle de l'arbre possèdent à peu près les mêmes propriétés.

Le *Séné* (*Cassia senna*, L.) est cultivé en Italie; on le croit originaire du Levant. Le *Séné d'Alexandrie* (*C. lanceolata*, Furch.) est le véritable Séné de la Mecque qui se vend au Caire. On connaît depuis longtemps la vertu purgative des feuilles et des gousses de ces plantes qui se débitent sous le nom de follicules de Séné. La *Casse des boutiques* (*C. fistula*, L.) est un grand arbre dont le port rappelle celui du Noyer. Ses gousses sont noires, cylindriques et dépassent quelquefois 50 centimètres de longueur. La pulpe qu'elles contiennent est un des purgatifs les plus doux, favorable dans les fièvres inflammatoires, les affections de poitrine, etc. On pense que ce sont les médecins arabes qui ont introduit la Casse et le Séné dans la matière médicale.

ROSACÉES.

Plantes herbacées, arbustes, arbrisseaux ou grands arbres, à feuilles alternes simples ou composées, munies de stipules. Fleurs solitaires ou diversement groupées. Calice libre ou adhérent. Pétales insérés sur le calice alternant avec les divisions, le plus fréquemment au nombre de cinq, et étalés en rose, manquant quelquefois : étamines insérées de même, le plus fréquemment indéfinies. Carpelles tantôt libres, en nombre plus ou moins grand, tantôt soudés en un ovaire pluriloculaire; style latéral, stigmate simple. Fruit très varié : tantôt c'est un véritable drupe, tantôt une pomme, tantôt un ou plusieurs akènes, ou, une ou plusieurs capsules déhiscents, ou enfin, une réunion de petits akènes ou de petits drupes, formant un capitule sur un gynophore qui devient charnu. Embryon droit dépourvu d'endospermes.

L'utilité des *Rosacées* ne se borne point aux avantages si

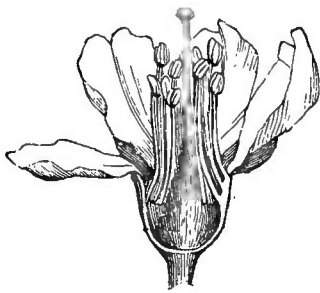
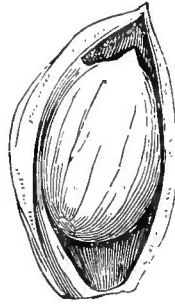


Fig. 99. — Amandier commun.
Fleur ouverte.

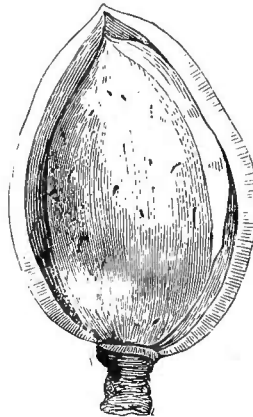


Amandier.
Noyau ouvert.

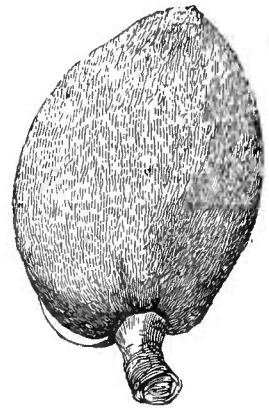


Amandier.
Graine coupée
verticalement.

grands et si vantés que, l'économie domestique retire de leurs fruits; plusieurs espèces possèdent, en outre, des propriétés médicales assez marquantes. L'amande des *Amygdalées* et notamment celle du *Pêcher*, de l'*Amandier* et de l'*Abricotier*, contient une huile volatile particulière et de l'acide hydrocyanique. C'est à ces deux principes qu'est dû le goût particulier des amandes



'Amandier.
Fruit ouvert,
montrant le noyau.



Amandier. Fruit mûr.

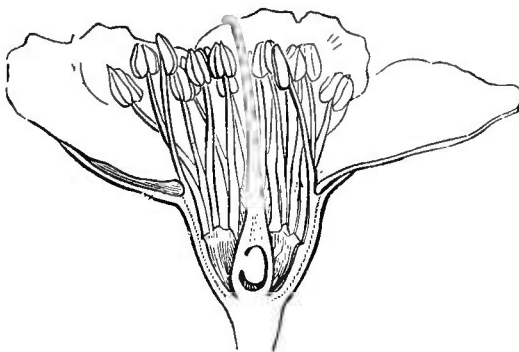
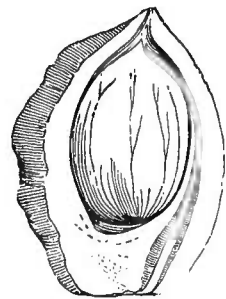


Fig. 100. — Pêcher. Coupe verticale de la fleur.

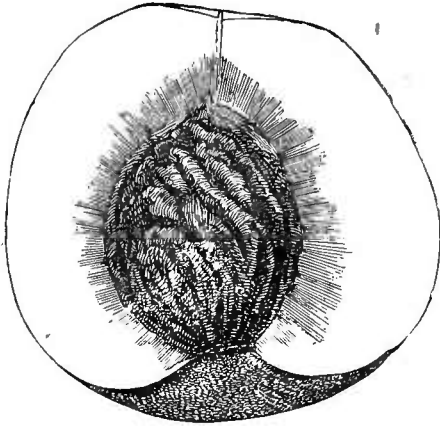


Pêcher. Noyau ouvert.

amères; on sait qu'on les retrouve dans les feuilles des

mêmes plantes ainsi que dans le *Laurier cerise*. L'huile distillée des amandes amères est un poison très violent. La partie pulpeuse des fruits des pruniers et des cerisiers fournit de l'alcool par fermentation. En général les Rosacées contiennent beaucoup de tannin, qui rend plus ou moins astringents leurs fruits non mûrs. Cette vaste famille a été divisée

en plusieurs tribus; nous parlerons de quelques-unes.



Pêcher.

Fruit mûr, ouvert, montrant le noyau.

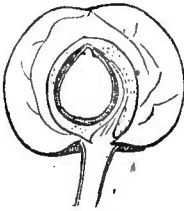
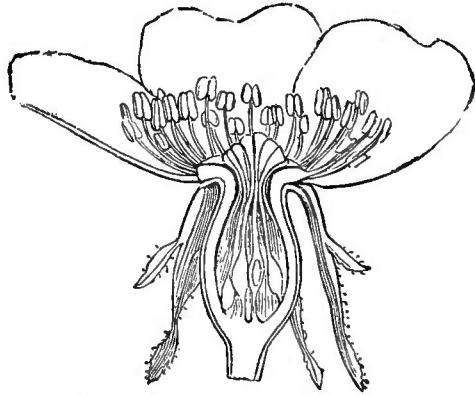


Fig. 101. — Cerisier.
Fruit coupé
verticalement.



Rosier. Fleur coupée verticalement.

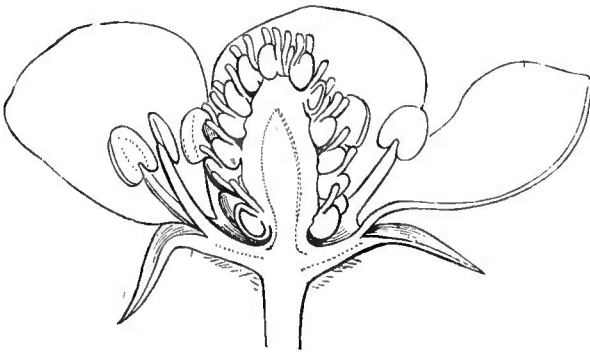
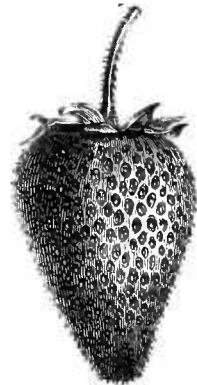


Fig. 102. — Fraisier. Coupe verticale de la fleur.



Fraise, Princesse-royale.

TRIBU DES POMACÉES.

Plusieurs carpelles uniloculaires, contenant chacun deux ovules ascendants, rarement un grand nombre attaché au côté interne, soudés entre eux et avec le calice, et formant un fruit charnu connu sous le nom de pomme.

Le *Poirier* (*Pirus communis*, L.) (fig. 104) croît naturellement

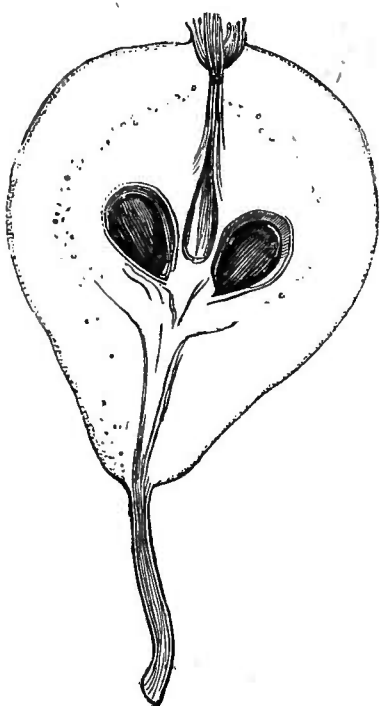
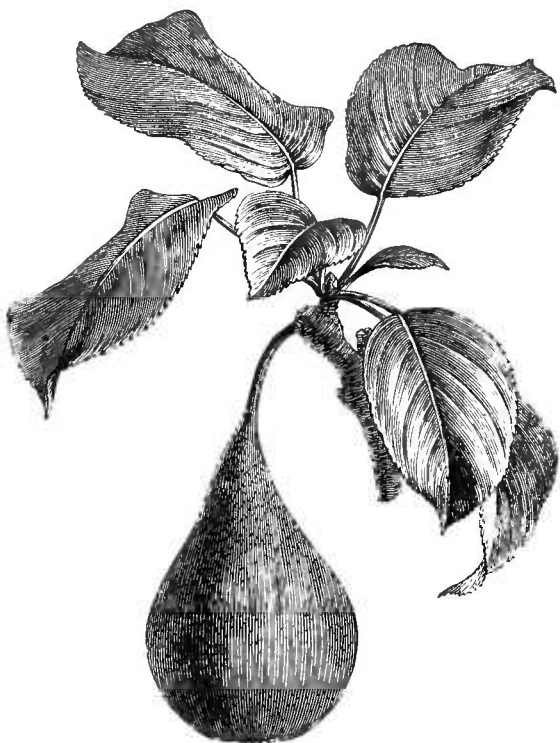


Fig. 103. -- Poirier.
Coupe verticale du fruit.

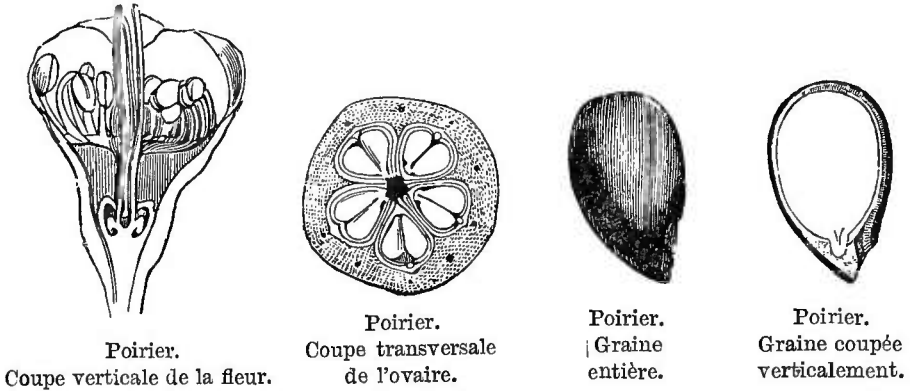


Poire d'Angleterre.

dans les forêts d'une grande partie de l'Europe. On le cultive partout de temps immémorial, pour les fruits qu'il donne en abondance et dont la saveur fraîche, douce et sucrée est ordinairement des plus agréables. Sous l'influence de la culture, cet arbre a produit une multitude de races, variant beaucoup par leur taille quelquefois très peu élevée, mais distinctes surtout par le volume, la forme, la nuance et le goût de leurs fruits. On retire des poires une boisson fer-

mentée, analogue au cidre et connue sous le nom de *poiré*. Le bois du Poirier est très employé pour la gravure, la sculpture, les ouvrages de tour et de marqueterie, les instruments de musique, etc.

Le *Pommier* (*Malus communis*, Juss.) (fig. 105, 106, 108) croît



naturellement dans les bois. Sa culture est très répandue, et



Fig. 104. — Poirier (*Pirus communis*).

ses variétés extrêmement nombreuses, produisent une grande quantité de fruits, qui portent le nom de *pommes*, et dont la saveur est généralement fraîche, acide, sucrée et plus ou moins agréable.

Le *Sorbier* a le feuillage élégant, touffu, léger, d'un beau vert, les

fleurs blanches en larges bouquets; ses fruits sont d'un rouge de feu qui restent sur l'arbre une partie de l'hiver. On distingue le *Sorbier des oiseleurs* (*S. aucuparia*, L.) (fig. 107) commun dans les forêts et qui jouait un grand rôle dans les pratiques

superstitieuses des Druides; le *Cormier* (*S. domestica*, L.) (fig. 109) dont les fruits sont plus gros et comestibles.

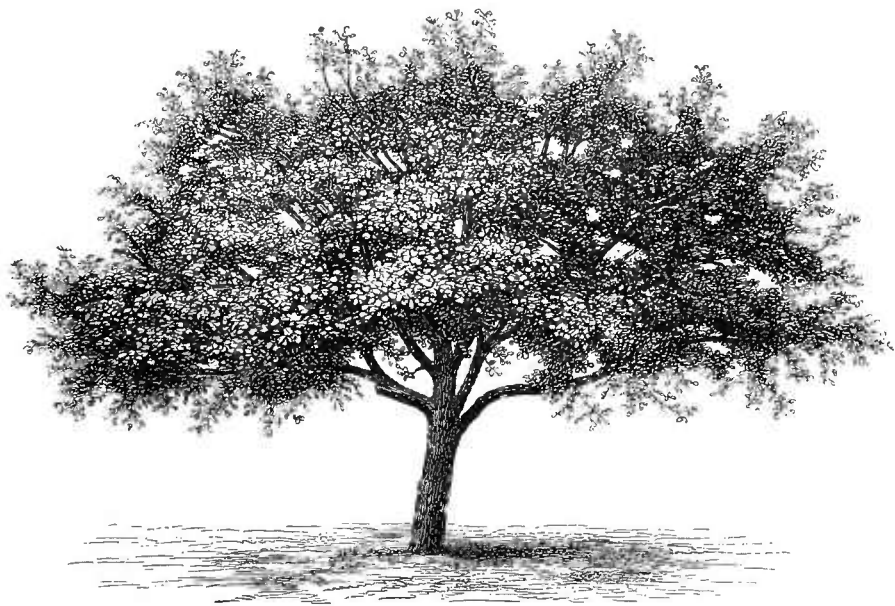


Fig. 105. — Pommier.

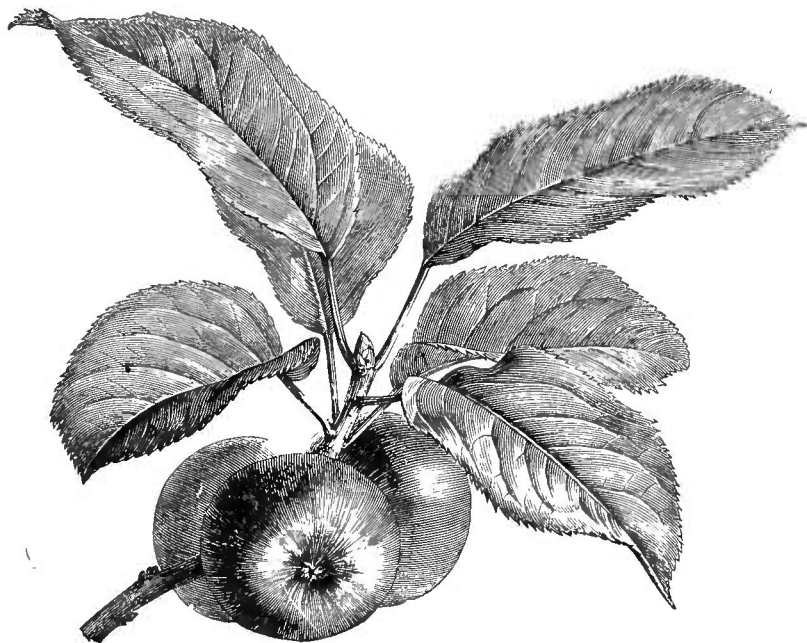


Fig. 106. — Pomme d'Api rose

Le *Cognassier* (*P. Cydonia*) (fig. 110) est un arbre de grandeur



Fig. 108. — Pommier fleuri
(*Malus spectabilis*).

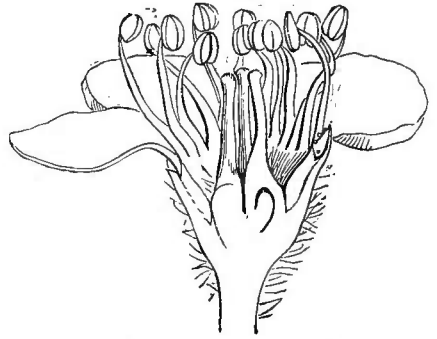
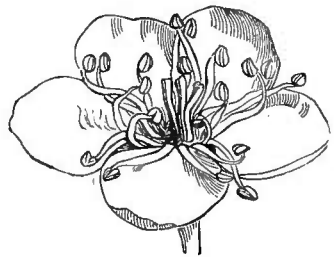


Fig. 107. — Sorbier des oiseaux
(*Sorbus aucuparia*).
Fleur coupée verticalement.



Sorbier des oiseaux.
Fleur.



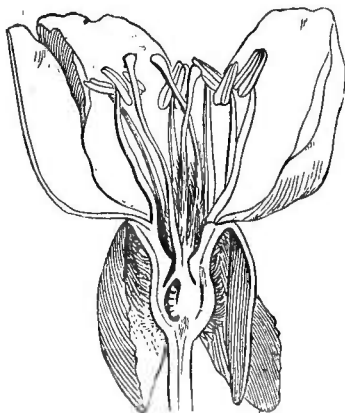
Fig. 109. — Cormier (*Sorbus domestica*).

médiocre, originaire d'Asie et naturalisé dans le midi de la



Fig. 110. — Cognassier (*Pirus Cydonia*).

France. Son nom lui est venu de la ville de Cydon (aujourd'hui la Canée), aux environs de laquelle il était très commun. Ses fruits jaunâtres, velus, très odorants, ont une saveur âpre, qui devient par la cuisson un peu sucrée et aromatique. Ils passent pour stomachiques, astringents, fortifiants : on en fait des confitures, des gelées, des sirops, des pâtes, etc., très utiles pour les poitrines faibles. Le Cognassier du Japon est cultivé dans les jardins d'agrément.



Cognassier.
Coupe verticale de la fleur.

Le *Néflier commun* (*Mespilus Germanica*, L.) (fig. 105) est un



Fruit du cognassier.

arbre de médiocre grandeur, croissant naturellement dans les



Fig. 111. — Néflier (*Mespilus Germanica*).

bois. Ses fruits âpres et très astringents ne sont comestibles que quand ils sont blets; on peut en obtenir une sorte de cidre. Le bois est dur, d'un grain fin, et peut servir aux ouvrages de tour; mais il a le défaut de se fendre et de se



Fig. 112. — Néflier du Japon
(*Chaenomeles japonica*).



Fig. 113. — Amélanquier
(*Amelanchier vulgaris*).

tourmenter. Le *Néflier* du Japon est cultivé en Europe (fig. 112).

L'*Amélanquier* (*Amelanchier Vulgaris*, Mœnch.) (fig. 113) est un petit arbrisseau qui croît dans les endroits rocailleux de nos bois. Ses fruits petits, d'un noir bleuâtre, sont comestibles.

L'*Aubépine* (*Crataegus oxyacantha*, L.) (fig. 114), est un arbrisseau épineux, affectant généralement la forme d'un buisson, mais devenant quelquefois un arbre de médiocre grandeur. Son bois est dur et propre aux ou-



Amélanquier.
Fruit.

vrages de tour; ses fleurs répandent une odeur très agréable, et ses fruits comestibles peuvent donner une boisson fermentée.



Fig. 114. — Aubépine (*Crataegus oxyacantha*).

TRIBU DES ROSÉES.

Calice tubuleux, urcéolé, contenant un nombre variable de carpelles monospermes, attachés à la paroi interne du calice, qui devient charnu et les recouvre. Étamines en nombre indéfini.

« Aucune fleur (1) n'a été plus anciennement recherchée, et n'a plus généralement excité l'admiration que la *Rose*. Citée dans plusieurs passages de la Bible comme le type de la grâce et de la beauté, vantée par tous les auteurs grecs et latins,

(1) *Bon jardinier*.

célébrée par tous les poètes, elle a été, dans tous les siècles, un objet d'attention et de soin chez tous les peuples civilisés; enfin elle a obtenu et conservé jusqu'à nos jours, le titre de reine des fleurs, devenu banal à force d'être répété. C'est que la rose réunit tous les genres de perfection que l'on peut désirer dans une fleur. La séduisante coquetterie de ses bou-

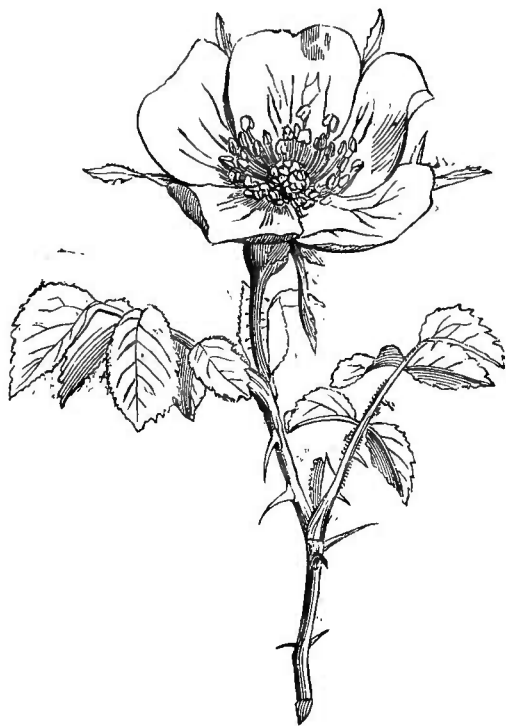


Fig. 115. — Rosier à feuilles odorantes
(*Rosa rubiginosa*).



Rosier.
Fleur en bouton.



Rosier.
Carpelle mûr.

tons, l'élégante disposition de ses pétales entr'ouverts, les contours gracieux de ses fleurs épanouies, lui donnent la perfection des formes. Il n'est pas de parfum plus doux et plus suave que le sien. Son incarnat est celui de la beauté la plus parfaite : avec des nuances plus vives, elle imite le teint animé de la bacchante, ou sa blancheur devient un emblème d'innocence et de candeur. »

L'espèce la plus recherchée est la *Rose à cent feuilles* (*R. centifolia*, L.), remarquable par sa grosseur, sa forme, et sa belle couleur. C'est celle que l'on cultive en grand de préférence pour la parfumerie, mais elle est surtout utile comme collyre. Le *Rosier odorant* ou *rouillé* (*Rosa rubiginosa*, L.) (fig. 115) exhale une odeur de pomme de reinette. Cette espèce est commune sur les coteaux, dans les lieux secs et pierreux,



Fig. 116. — Rose du Bengale (*R. Indica*, Willd.).

dans les champs et le long des routes. Les feuilles, séchées à l'ombre et infusées comme du thé, forment une boisson assez agréable. Le *Rosier du Bengale* (*R. Indica*, Willd.) (fig. 116) voit ses fleurs se renouveler toute l'année. La *Rose de Provins* (*R. Gallica*, L.) est indigène de l'Europe, quoiqu'on ait prétendu qu'elle avait été apportée de Syrie à Provins par

un comte de Brie au retour des croisades. Il paraît qu'elle a été connue de toute antiquité : il en est même qui prétendent que c'est l'espèce dont Homère a tant vanté les vertus dans l'*Iliade*. Ses pétales renferment un suc astringent : on en fait une préparation connue sous le nom de *conserves de roses*, et que l'on emploie à l'intérieur comme tonique et stimulant. Les feuilles de Roses infusées dans du vin rouge, servent à faire des injections excitantes : infusées dans du vinaigre, on s'en sert en gargarisme dans les cas d'angines chroniques : enfin, les infusions dans l'eau, le vin et l'eau-de-

vie sont employées à faire des lotions excitantes pour favoriser la cicatrisation des ulcères. Le *miel rosat* sert à édulcorer les gargarismes.

Le fruit des divers Rosiers et particulièrement de l'*Églantier* (*Rosa canina*, L.), connus sous le nom de *Cynorrhodon*, etc., renferment, à la maturité, une pulpe acidule et astringente : les poils roides qui revêtent le fruit à l'intérieur irritent fortement la gorge, si l'on n'a pas soin de les enlever. On en prépare une conserve astringente usitée dans le traitement des diarrhées chroniques. Un insecte hyménoptère, du genre *Cynips*, dépose ses œufs sous l'épiderme des rameaux, ou même des fruits et des feuilles. Les larves, lorsqu'elles sont écloses, déterminent par leur succion, un afflux de sève qui donne lieu à la production, en forme de mousse verte ou rougeâtre, qui a reçu le nom de *Bédéguar*. Si l'on coupe la masse en travers, on voit que le centre est occupé par un noyau pierreux creusé de petites loges, dont chacune renferme une seule larve. Les Bédéguars, ainsi que d'autres productions dont le développement présentait, dans des temps d'ignorance, quelque chose de bizarre et presque de surnaturel, ont été l'objet de croyances superstitieuses. Ils constituaient une panacée universelle. Selon Endlicher, c'est encore une croyance, dans certaines campagnes, que le Bédéguar, placé sous le lit, détermine un profond sommeil.

TRIBU DES SPIRÉES.

Calice à cinq divisions étalées. Corolle à cinq pétales. Étamines en nombre indéfini. Carpelles peu nombreux, disposés en un seul verticille, secs, déhiscent par le bord interne, contenant deux à six graines.

La *Spirée filipendule* (*Spiræa filipendula*, L.) (fig. 117) est assez commune dans les bois et les prés couverts. Elle est astringente dans toutes ses parties. L'*Ulmair* (*S. Ulmaria*,

L.) appelée vulgairement *Reine des prés*, est une jolie plante commune dans les prés humides, sur le bord des fossés, le long des eaux. Cette plante est astringente et surtout diurétique. Autrefois très usitée, à ce dernier titre, en médecine, elle a été abandonnée, pour reprendre de nos jours une partie de sa réputation ancienne, contre les hydropisies ou épanchements divers.

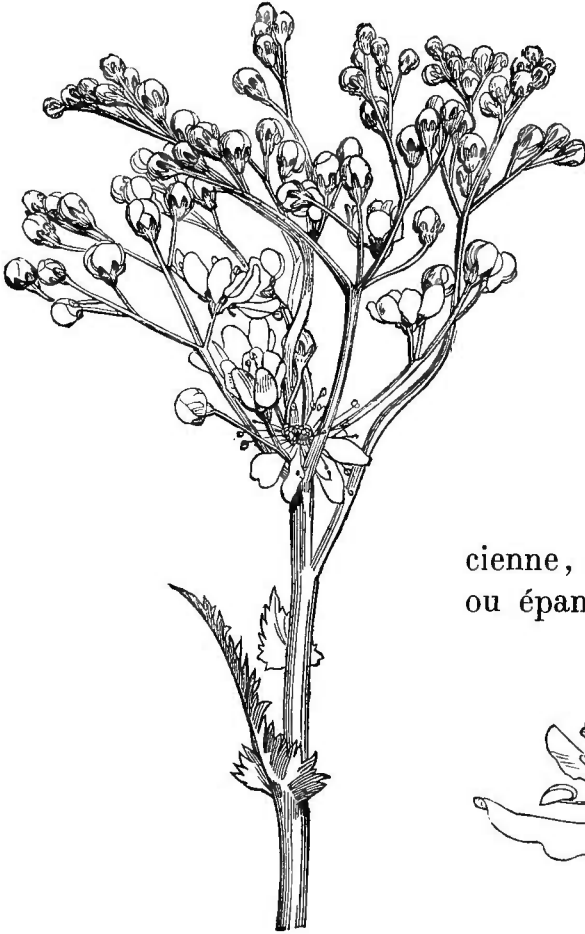
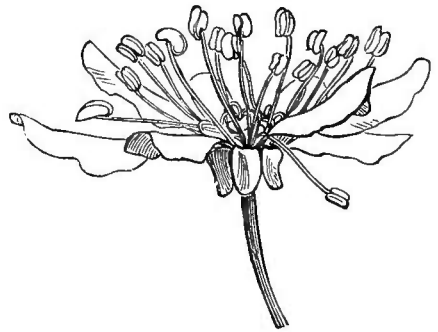
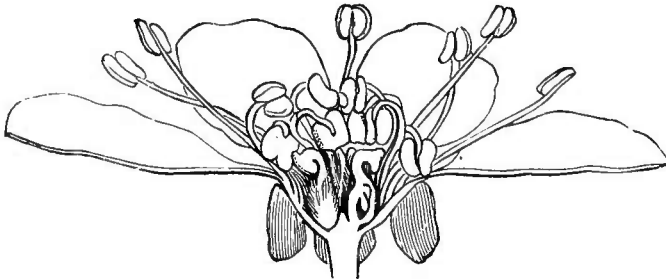


Fig. 117. — Spirée filipendule
(*Spiræa filipendula*).



Spirée. Fleur.



spirée. Coupe verticale de la fleur.

TRIBU DES DRYADÉES.

Calice étalé, souvent muni d'un calicule extérieur. Corolle à cinq pétales, ou nulles. Étamines en nombre indéfini, plus rarement défini. Carpelles monospermes, indéhiscents, quelquefois réduits à un ou deux, adhérents au calice ou portés sur un réceptacle charnu. Style terminal ou latéral, stigmaté en pinceau.

La *Ronce du mont Ida* (*Rubus Idæus*, L.) (fig. 118), appelée



Fig. 118. — Fruits du framboisier.

communément *Framboisier*, vient spontanément dans les lieux boisés et montueux de presque toute l'Europe. On la cultive dans les jardins et en plein champ pour ses fruits parfumés, que nous mangeons sous le nom de framboises. La *Ronce à fruit bleuâtre* (*R. cæsius*, L.) (fig. 119) se trouve dans les haies, le long des fossés, sur le bord des chemins.

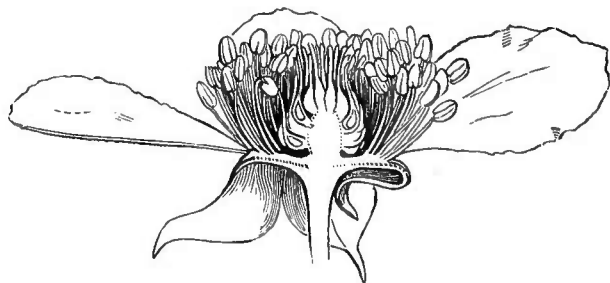
Les feuilles de Ronce sont réputées astringentes, toniques,

détersives. Leur décoction unie au miel rosat est un remède populaire dans l'angine inflammatoire, etc.



Framboisier.

La *Fraise* (*Fragaria vesca*) (fig. 120), si recherchée sur nos



Ronce. Coupe verticale de la fleur.

tables à cause de son parfum délicieux, croît naturellement



Fig. 119. — Ronce à fruit bleuâtre (*Rubus cæsius*).

Ronce. Fruit.



Fig. 120. — Fraisier commun (*Fragaria vesca*).



Fruit
du fraisier
commun.

dans les bois, dans les lieux herbeux et couverts. Elle possède des propriétés rafraîchissantes et relâchantes et convient aux personnes pléthoriques et bilieuses. Écrasées dans l'eau, les fraises forment une boisson utile pour modérer la chaleur et la fièvre qui accompagnent certaines maladies inflammatoires.

La *Benoîte commune* (*Geum urbanum*, L.) (fig. 121) a reçu



Fig. 121. — Benoîte commune (*Geum urbanum*).

son nom (corruption de *Benedicta*, bénite) des propriétés merveilleuses qu'on lui supposait.

Elle est de quelque utilité en médecine. En Suède on s'en sert pour parfumer la bière. Elle est susceptible d'être employée en teinture : enfin la racine est propre à tanner les cuirs.

TRIBU DES AMYGDALÉES.

Arbres à feuilles simples, munies de stipules. Fleurs régulières. Ovaire



Fig. 122. — Amandier commun. Rameau fleuri.

simple, libre, contenant deux ovules callatéraux. Style filiforme, terminal. Fruit drupacé.

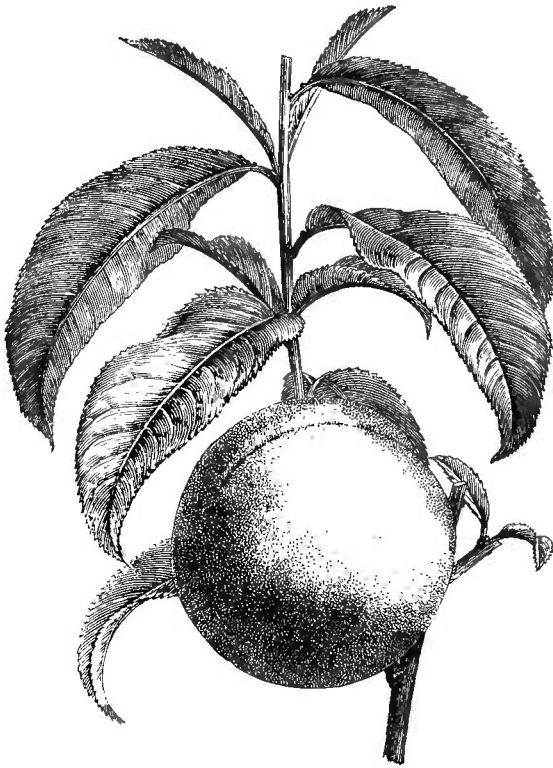
L *Amandier commun* (*Amygdalus communis*, L.) (fig. 122)



Fig. 123. — Pêcher (*Persica vulgaris*). Fleur.



Pêcher de plein vent.



Fruit du pêcher.

est originaire de l'Asie; il ne vient que dans les pays chauds ou tempérés; il est très répandu dans le midi de la France. On le cultive en plein champ et dans les jardins. Ses graines, connues de tout le monde, sont contenues dans un noyau à parois tantôt épaisses et dures, tantôt plus minces et faciles à briser. Elles servent à faire des sirops, des émulsions; on en retire une huile douce et

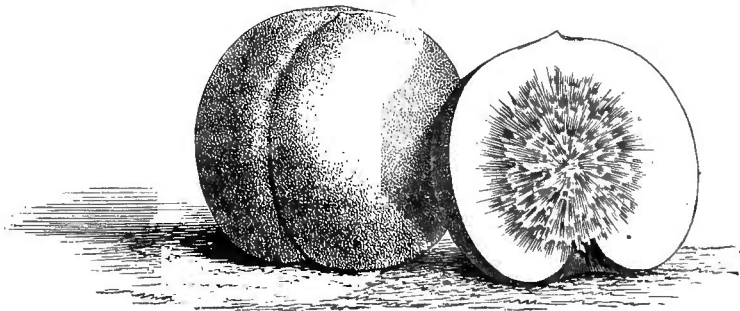


Fig. 124. — Pêche Pavie.

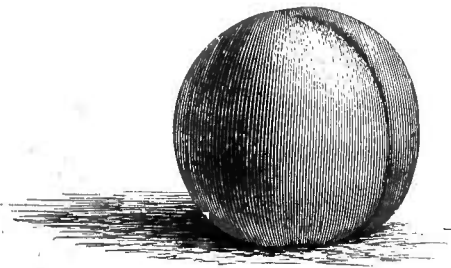


Fig. 125. — Brugnion.

fort estimée. Il découle de l'arbre une gomme connue sous le nom de gomme du pays.

Le *Pêcher* (*A. Persica*, L.) (fig. 123), originaire de la Perse comme son

nom l'indique, est cultivé jusque dans le nord de la France.

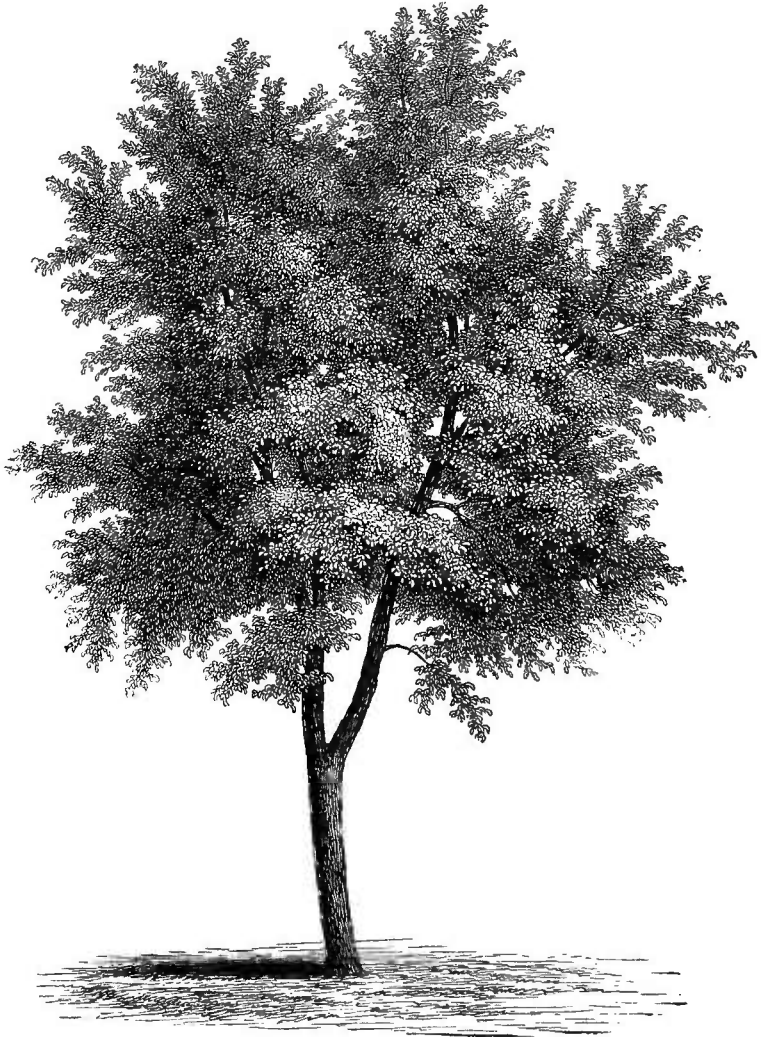


Fig. 126. — Abricotier commun (*Armeniaca vulgaris*). Fleurs et fruits.



Fig. 127. — Prune Reine-Claude.

On le cultive dans les vignes ou dans les jardins, souvent en espalier, pour ses fruits si beaux, surtout si savoureux et connus de tout le monde sous le nom de pêches. Il y a une multitude de variétés qui se rapportent à deux races principales :



Prunier Reine-Claude.

Les unes plus estimées et plus connues dans nos provinces du Nord, sont des pêches proprement dites ; leur épicarpe s'enlève facilement, et leur chair, à la maturité, n'adhère point au noyau. Les autres, appelées *Pavies* ou *Alberges* (fig. 124), se distinguent à leur épicarpe difficile à détacher et à leur chair

toujours adhérente au noyau. Une autre espèce, que beau-



Fig. 128. — Cerisier (*Cerasus vulgaris*).

coup d'auteurs considèrent comme une simple variété de l'es-

pèce précédente, est cultivée dans la plupart de nos jardins. On l'appelle la *Pêche violette*, à chair adhérente au noyau : et le *Brugnon*, dont la chair se sépare du noyau à la maturité (fig. 125).

L'Abricotier (*Armenica vulgaris*, Lamk.) (fig. 126) passe pour être originaire de l'Arménie, d'où lui vient son nom gé-



Cerisier. Fleur.

nérique. On le cultive dans les vergers, dans les jardins, en espalier ou en plein vent. Il offre plusieurs variétés distinctes par le volume, la couleur et la saveur de leurs fruits, que nous mangeons sous le nom d'abricots. Les amandes ont une amertume prononcée : on les emploie avec leur enveloppe ligneuse pour préparer une liqueur de table fort estimée, *l'eau de noyaux*. Le bois jaunâtre et veiné est employé par les tourneurs.



Fig. 129. — Cerasier Mahaleb
(*Cerasus Mahaleb*).

Le *Prunier domestique* (*Prunus domestica*, L.), cultivé partout et de temps immémorial, a fourni un grand nombre de variétés, différentes les unes des autres par le volume, la nuance et la saveur de leurs fruits, qu'on appelle prunes. Les prunes figurent, comme on sait, au nombre des fruits les plus succulents et les plus agréables. On les mange fraîches ou à l'état sec. Dans ce dernier cas, on les fait cuire : elles sont un peu laxatives, et portent le nom de *pruneaux*. Le bois est employé dans l'ébénisterie. La gomme qui suinte de l'écorce peut remplacer la gomme arabique. Parmi les plus remarquables, nous citerons les prunes de *Reine-Claude* (fig. 127).

Le *Cerasier griottier* (*Cerasus communis* et *Cerasus vulgaris*, Mill., *Prunus cerasus*, L.) (fig. 128), originaire de la Perse, fut apporté à Rome par Lucullus,



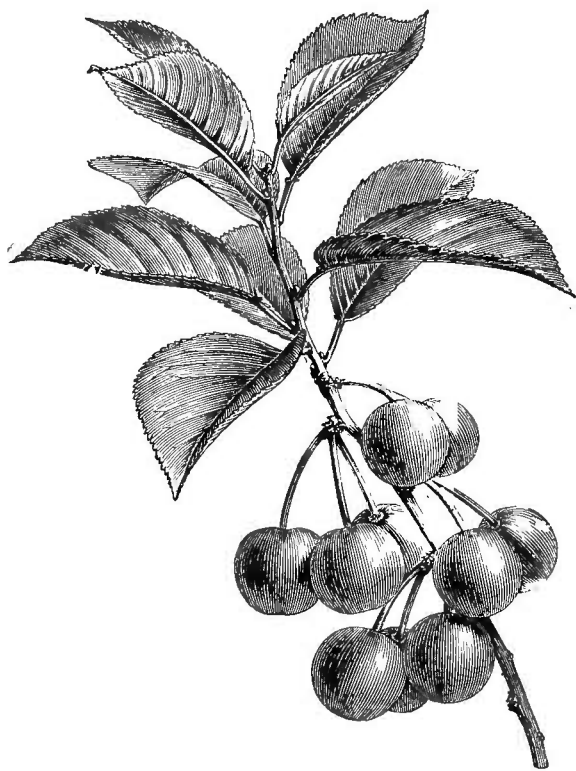
Rameau fleuri
de grosse mirabelle.

soixante treize ans avant J.-C. C'est un arbre assez élevé, dont la culture a tiré un certain nombre de variétés. La cerise est un fruit excellent dont on fait des compotes, des confitures et des liqueurs, entre autres le célèbre marasquin de Zara. Le bois du Cerisier est très employé dans l'ébénisterie. Le *Cerisier Mahaleb* (*Cerasus Mahaleb*, Mill.) (fig. 129) est connu vulgairement sous le nom de *Bois de Sainte-Lucie*. Cette espèce croît naturellement dans les haies, dans les bois, sur les coteaux pierreux de la plupart des contrées de la France. On la cultive dans nos jardins paysagers pour la beauté de son feuillage et de ses fleurs dont l'odeur est très agréable.

Le *Laurier-cerise* ou *Laurier - amande* (*C. Lauro-cerasus*, Juss.) est un grand et bel arbrisseau qui peut devenir dangereux par la forte proportion d'acide prussique qu'il renferme.

Les feuilles persistantes, très nombreuses et d'un vert très gai, répandent, quand on les froisse entre les doigts, une odeur d'amandes amères. On les emploie journellement pour parfumer le lait, et elles fournissent une eau distillée dont on fait quelquefois usage en médecine, à titre de calmant ou d'antispasmodique.

Le *Cerisier des oiseaux* (*Cerasus avium*, Moench.), comprend plusieurs races dont voici les principales. 1° Le *Cerisier des*



Griotte belle de Sceaux (*Cerasus*).

forêts (*C. A. sylvestris*), appelé vulgairement *Merisier*, vient spontanément dans les forêts, dans les pays de montagne. 2° Le *Cerisier Guignier* (*C. A. Juliana*) dont les fruits sont plus gros que ceux du précédent, subglobuleux, presque en cœur, d'un rouge foncé, noirâtres à leur maturité, à chair tendre, molle, douce, à suc abondant, plus ou moins coloré. 3° Le *Cerisier Bigarreaudier* (*C. A. Duracina*), à fruit volumineux, oblong presque en forme de cœur, d'un rouge pâle ou d'un blanc jaunâtre, à chair ferme, croquante et douce, à suc incolore, peu abondant.

Les fruits des divers *Cerisiers* que nous venons de décrire ne sont pas seulement consommés en nature : on en obtient, par fermentation, plusieurs liqueurs de table très estimées, bien qu'elles contiennent une très petite quantité d'acide cyanhydrique. Tes sont le *kirschwasser*, le *ratafia* et le *marasquin*.

GRANATÉES.

Arbustes ou arbrisseaux, fleurs hermaphrodites, régulières et normales, calice coloré, persistant, coriace, tubuleux, de cinq à sept divisions plus ou moins profondes. Corolle de cinq à sept pétales alternes avec les divisions calicinales. Étamines en nombre indéfini, libres, multisériées, insérées, avec les pétales à la gorge du calice. Anthères biloculaires, introrses. Ovaire unique, multiloculaire, infère, adhérent au tube du calice. Style conique; stigmate indivis. Fruit très volumineux, bacciforme, globuleux, couronné par les divisions du calice à écorce coriace. Loges polyspermes séparées entre elles par des cloisons membraneuses. Graines enveloppées par une pulpe diaphane, adhérente à leur surface. Embryon droit. Périsperme nul, cotylédons foliacés, roulés en spirale. Feuilles opposées, verticillées ou alternes, entières, glabres, dépourvues de stipules.

Cette famille se compose d'un seul genre : elle doit son nom au *Grenadier* (*Punica Granatum*, L.) (fig. 130), *Grenadier commun*. Originaire de la Mauritanie, le Grenadier est une fort belle plante naturalisée depuis longtemps dans toute l'Europe

méridionale. Il vient spontanément dans le midi de la France,

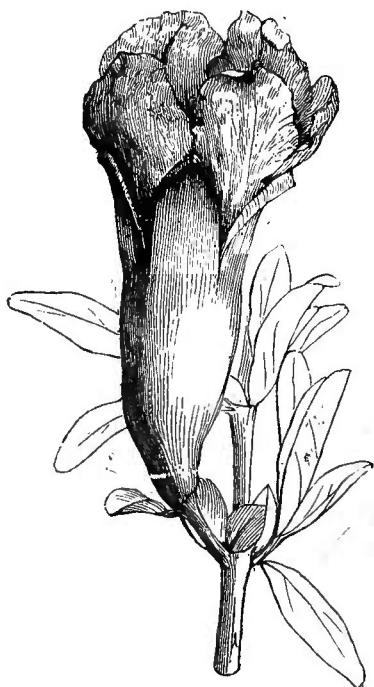
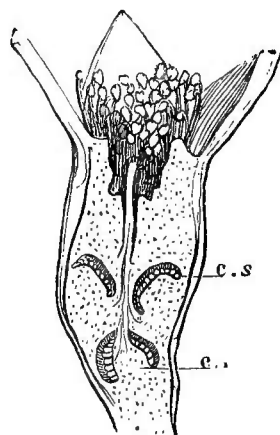


Fig. 130. — Grenadier
(*Punica Granatum*).



Fig. 131. — Grenadier à fleurs doubles.

où on le cultive pour ses fleurs, et surtout pour ses fruits. Les fruits du Grenadier sont remplis d'une pulpe acidule, un peu sucrée et très rafraîchissante : on en consomme une grande quantité sous le nom de *Grenades*. Leur écorce, appelée *malicor* ou *malicorium*, est très riche en tannin, et peut servir au tannage des cuirs. Quant aux fleurs, elles reçoivent la dénomination de *balaustes* et sont employées comme astringentes. L'écorce prise sur la racine de l'arbre est à son tour très usitée en médecine à titre d'anthelminitique, et particulièrement contre les ténias.



Grenadier.
Coupe verticale de la fleur.

On cultive comme ornement plusieurs variétés de Grenadiers à fleurs doubles (fig. 131); mais dans le nord de la France, et même dans le centre, ces plantes ne peuvent être conservées, l'hiver, que dans une orangerie.

ONAGRARIÉES.

Plantes herbacées, rarement frutescentes, à feuilles simples, opposées ou éparses, fleurs terminales ou axillaires. Calice adhérent à l'ovaire, quelquefois



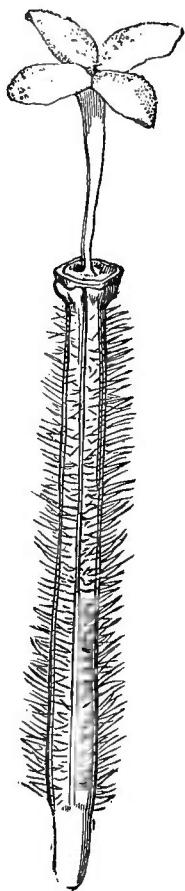
Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*).

Épilobe.
Fruit.

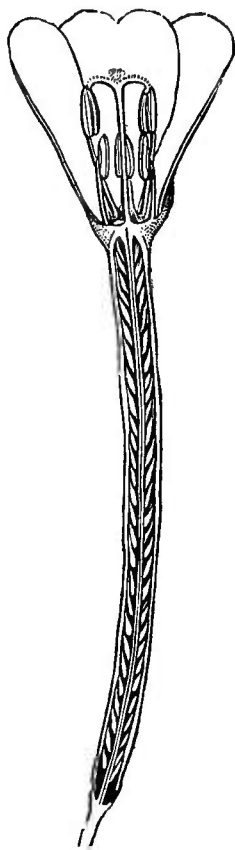
prolongé au-dessus de lui en un tube plus ou moins long et dont le limbe est partagé en quatre segments. Pétales en nombre égal. Étamines tantôt en

nombre égal et alternes, tantôt en nombre double, à filets libres, à anthères introrses, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement; ovaire adhérent, à loges en nombre égal aux pétales, style filiforme, terminé par un stigmate divisé en autant de lobes qu'il y a de loges, qui quelquefois se soudent en une seule masse ovoïde. Fruit capsulaire ou indéhiscant, et alors sec ou charnu. Graines plus ou moins nombreuses dans chaque loge, à tégument propre généralement formé de deux feuillettes. Embryon droit à cotylédons foliacés plus ou moins charnus, à radicule cylindrique, tournée vers le hile.

Ces plantes, répandues sur toute la terre, habitent en



Épilobe. Pistil.



Épilobe.
Coupe verticale de la fleur.

plus grand nombre les régions tempérées de l'hémisphère boréal, surtout en Amérique, où on les voit s'étendre entre les tropiques et jusque dans l'hémisphère austral. Peu remarquables par leurs propriétés, elles abondent généralement

en mucilage, auquel se mêle dans quelques-unes un principe astringent. Dans plusieurs, l'odeur agréable des fleurs y indi-



Fig. 132. — Épilobe à épis ou laurier de Saint-Antoine (*Epilobium spicatum*).

que la présence d'une huile étherée. Quelques espèces sont comestibles, d'autres sont propres à divers usages industriels. Un certain nombre d'entre elles ont des fleurs qui les font rechercher dans les jardins d'agrément.

L'*Épilobe en épi* (*Epilobium spicatum*, Lansk.) (fig. 132) est une très belle plante qui vient spontanément dans les bois montagneux : on le cultive dans les jardins d'agrément sous le nom vulgaire de *Laurier de Saint-Antoine*. Diverses parties de cette plante sont alimentaires pour les peuples du Nord :



Fig. 133. — *Fuchsia globuleux* (*Fuchsia globosa*).

dans d'autres pays, les feuilles entrent dans la fabrication de la bière. La racine de L'*E. angustifolium*, L., infusée dans de bon vin avait, disait-on autrefois, la propriété de rendre l'esprit aimable et gai. Les *Fuchsia* (fig. 133), jolis arbrisseaux cultivés aujourd'hui partout comme plantes d'ornement, sont originaires du Chili, des Antilles, etc. En Amérique, les fruits de la plupart des espèces sont employés à la préparation de conserves sucrées.

HALORAGÉES.

Plantes herbacées, à feuilles alternes ou verticillées. Fleurs très petites, axillaires, quelquefois unisexuées. Calice monosépale soudé avec l'ovaire, à limbe divisé en trois ou quatre lobes. Corolle formée de pétales en nombre égal et alternes, ou manquant tout à fait. Étamines en nombre égal ou double, opposées aux pétales, filets filiformes. Anthères biloculaires, introrses s'ouvrant dans leur longueur. Ovaire infère à trois ou quatre loges, contenant chacune un seul ovule renversé. Fruit sec, indéhiscent, graines renversées. Embryon droit, cylindrique, entouré d'un endosperme charnu, rarement dépourvu d'endosperme.

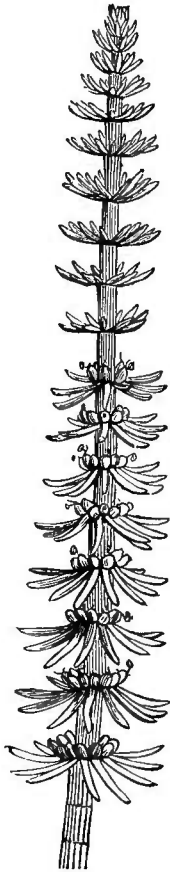
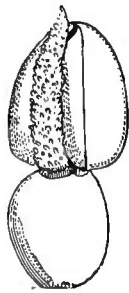
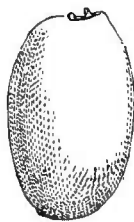


Fig. 134.
Hippuris vulgaire
(*H. vulgaris*).



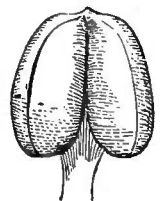
Hippuris.
Fleur.



Hippuris.
Fruit.



Hippuris.
Coupe verticale
de la fleur.



Hippuris.
Étamine,
face interne.

les étangs d'une grande partie de la France. Les graines sont farineuses : leur saveur est celle de la châtaigne, mais elle est plus fade. Il est des contrées où on la mange, soit à l'état cru, soit cuite sous la cendre. Elle est volumineuse et douée de propriétés légèrement astringentes.

La *Pesse commune* (*Hippuris vulgaris*, L.) (fig. 134) se trouve

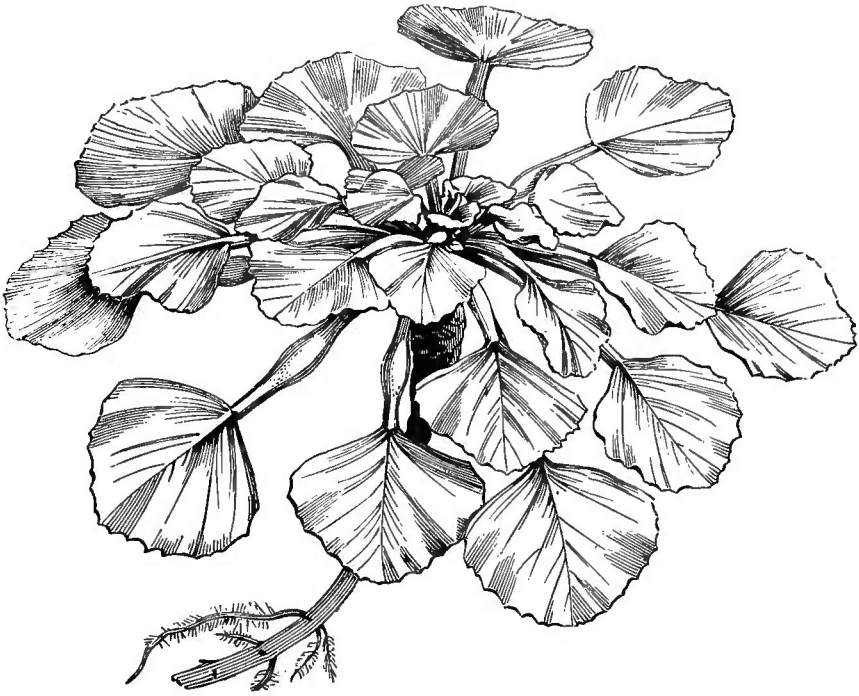


Fig. 135. — Macre nageante (*Trapa natans*).

dans les fossés pleins d'eau, sur le bord des mares et des étangs.

TAMARICINÉES.

Arbustes ou arbrisseaux à feuilles généralement très petites squammiformes et engainantes. Fleurs munies de bractées et disposées en épi simple dont la réunion constitue quelquefois une panicule. Calice à quatre ou cinq divisions profondes, imbriquées latéralement, rarement tubuleux à sa partie inférieure; corolle à quatre ou cinq pétales persistants. Étamines au nombre de dix rarement quatre, monadelphes à la base. Ovaire triangulaire quelquefois entouré à sa base d'un disque périgyne. Style simple, fruit capsulaire, trigone à unè seule loge, contenant un assez grand nombre de graines insérées vers le milieu de la face interne des trois valves qui forment la capsule. Embryon dressé, dépourvu d'endosperme.

La présence d'une substance tannée, de résine et d'huile essentielle, donne aux plantes de cette famille une saveur amère et des propriétés astringentes. Une espèce d'Arabie, est

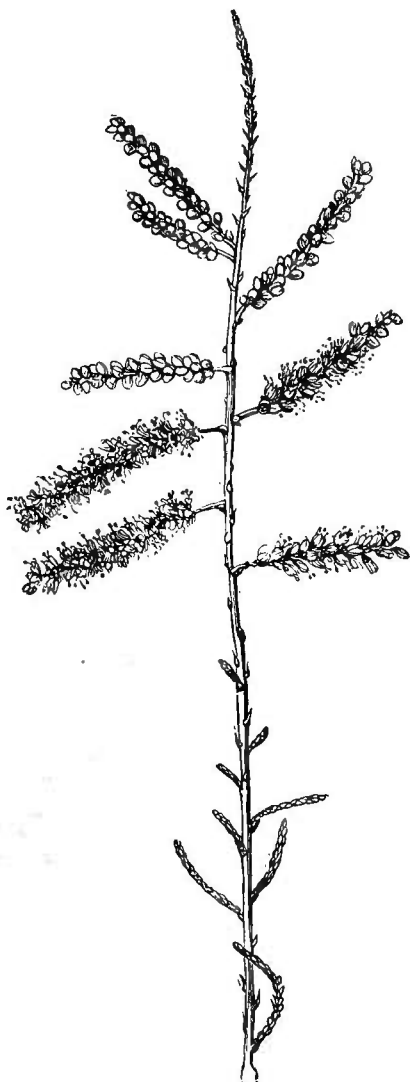
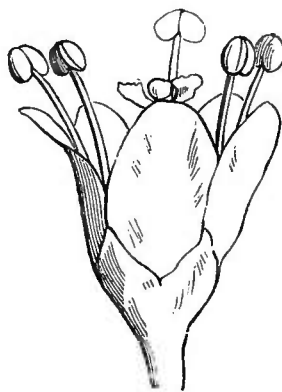
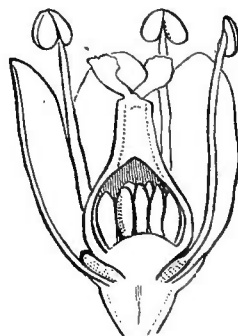


Fig. 136. — *Tamarix élégant*
(*Tamarix Indica*).



Tamarix. Fleur.



Tamarix.
Coupe verticale
de la fleur.

remarquable par l'écoulement de matière abondante muqueuse-sucrée que détermine chez elle la piqûre d'un insecte; beaucoup d'auteurs croient y reconnaître la *manne* des Hébreux. En Afrique, dans les marais où l'Aulne lui-même ne peut croître, ces plantes atteignent des dimensions considéra-

bles. Leur bois est très estimé, pour faire de petits meubles et des ouvrages de marqueterie. Dans le midi de la France, les *Tamarix* servent à faire des haies : leur magnifique inflorescence devrait les faire rechercher dans les jardins, quelques espèces portent des galles produites par des piqûres d'insectes.

MYRTACÉES.

Arbustes ou arbrisseaux à feuilles opposées, entières, marquées de points translucides, souvent persistantes. Fleurs parfaites, régulières, axillaires ou terminales. Calice adhérent à l'ovaire, monosépale, à limbe à cinq ou six divisions. Corolle formée de cinq ou six pétales égaux aux lobes du calice, rarement nulle. Étamines en nombre très rarement égal à celui des pétales, assez souvent double, fréquemment multiple. Filets libres ou diversement soudés, ovaire infère adhérent, en entier ou à moitié recouvert par le disque, de deux à six loges, contenant un nombre variable d'ovules attachés à leur angle interne. Fruit très varié, tantôt sec, déhiscent en autant de valves qu'il y a de loges, tantôt indéhiscant ou charnu. Embryon dépourvu d'endosperme.

Un port élégant, un feuillage toujours vert, des fleurs odorantes, et souvent des fruits savoureux, donnent un grand intérêt à la plupart des végétaux de cette famille. Toutes les *Myrtacées*, en effet, peuvent être comptées parmi les médicaments topiques et stimulants. Elles doivent ces propriétés à deux principes : l'un est astringent et paraît un mélange d'acide gallique et de tannin; l'autre est une huile volatile, âcre et très irritante.

Le *Seringat commun* (*Philadelphus coronarius*, L.) (fig. 137) appelé aussi *Seringat odorant*, *Jasmin bâtard*, *Citronnelle*, est un des arbrisseaux les plus recherchés pour la décoration des bosquets, à cause de la beauté de ses fleurs et de leur odeur suave qui rappelle celle des fleurs d'oranger.

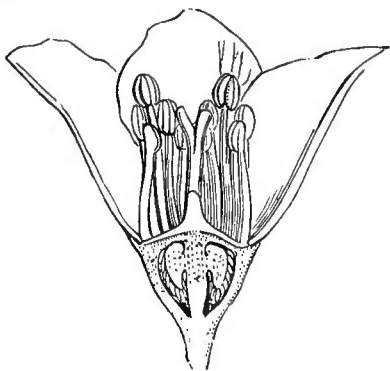
Les *Eucalyptus* appartiennent à l'Australie. Ce sont des arbres gigantesques, plus rarement des arbrisseaux, à feuilles persistantes, coriaces, imprégnées d'huiles essentielles aroma-

tiques. *Eucalyptus globulus*. C'est dans sa patrie australienne,

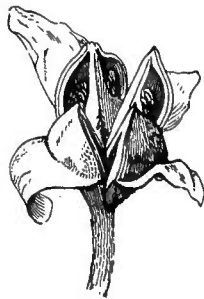


Fig. 137. — Seringat des jardins (*Philadelphus coronarius*).

qu'il faudrait voir l'*Eucalyptus* à l'état d'arbre géant. En



Seringat. Coupe verticale de la fleur.



Seringat. Fruit.

Algérie il se déploie admirablement. Dans le jeune âge, on dirait un Mil-lepertuis frutes-cent, il a des feuilles oppo-sées, sessiles et glauques; mais

il se fait arbre, de nouveaux rameaux s'élancent, non plus opposés mais alternes; les nouvelles feuilles alternes aussi, ne sont plus ovales, elles sont allongées et courbées; elles ne sont plus glauques, mais d'un vert pâle: au lieu d'être sessiles, elles se balancent au gré du vent sur de verts pétioles, le *faciès*, de *myrtoïde* qu'il était, est devenu celui d'un Saule.

Cet arbre, un des plus élevés puisqu'il y en a de cinq cents pieds, ne porte des fleurs que vers son extrémité. Le tronc est propre aux constructions navales, et pourrait servir à la mâture, quoiqu'il ne soit pas aussi léger, ni aussi élastique que le Pin. Peut-être serait-il avantageux d'en faire des mâts de plusieurs pièces, et même de creuser ces gros troncs dans toute leur longueur, pour leur donner plus de légèreté, en les fortifiant par des cercles de fer. Ce bel arbre est recouvert d'une écorce assez lisse. L'écorce, les fleurs et les fruits sont des aromates qui peuvent être employés dans les usages économiques.

Alger possédait cet arbre vers 1854, mais c'était sans le savoir et sans en connaître le vrai nom. C'est M. Ramel qui le fit connaître, le propagea et devint le patron de l'*Eucalyptus*. Il sema en Algérie des graines qui devinrent des plants, et ce fut bientôt par centaines et par milliers, que le nouvel arbre prit possession de la terre mauritanienne.

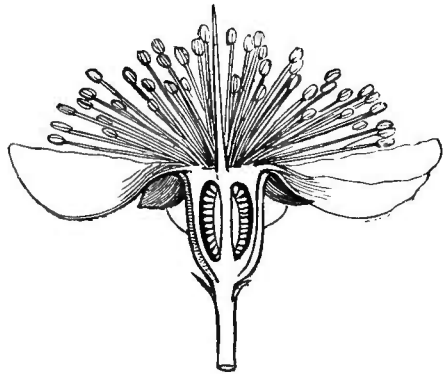
Bientôt après, un autre colon, M. Trottier, fut saisi à son tour de la fièvre de l'*Eucalyptus*; planteur ardent, il envisagea surtout, dans son arbre favori, une essence forestière, capable d'enrichir un jour notre colonie. Il vit le désert reculer devant cet arbre colonisateur, et, spéculant sur le fait incontestable que la forêt crée l'humidité, et transforme le régime hygrométrique d'une contrée, comptant d'ailleurs sur les nappes d'eau souterraines de cette région à surface aride, il fit de sérieuses plantations dans le sud de l'Algérie. Aujourd'hui si le désert n'est pas près d'être conquis, la cause de l'*Eucalyptus* est, à d'autres égards, pleinement gagnée; il a désormais en Algérie ses lettres de naturalisation. Il borde triomphalement les voies ferrées, dont il aura vu la naissance et marqué la date; l'enceinte des jardins ne lui suffit

plus depuis longtemps, c'est par centaines de mille qu'il s'implante en massifs, en avenues, en groupes, en pieds isolés sur tous les points des trois provinces.

Diverses espèces d'*Eucalyptus* sont, dans leur pays natal, des arbres véritablement gigantesques. On a mesuré, dit M. Muller, un *Eucalyptus colosse* ou *Karri* des indigènes, de 122 mètres de hauteur, des *Eucalyptus amygdalina* de 128, et même 145 mètres; la taille d'un autre individu de la même espèce a été estimée à 500 pieds anglais (152 mètres). Comme terme de comparaison on peut citer le dôme des In-



Fig. 138. — Myrte commun
(*Myrtus communis*).



Myrte. Coupe verticale de la fleur.

valides haut de 105 mètres, enfin la plus grande pyramide de Chéops, la plus haute construction qui existe dont la hauteur est de 146 mètres. Ainsi, l'*E. Amygdalina* jetterait encore de l'ombre sur le sommet de la plus grande pyramide.

En Tasmanie, un *Eucalyptus* géant mesure 9^m,15 de diamètre près du sol, et 3^m,66 à la naissance de la première branche, c'est-à-dire plus de 70 mètres au-dessus du sol, la hauteur totale étant de 91^m,50.

Le *Myrte commun* (*Myrtus communis*, L.) (fig. 138) est un arbrisseau élégant qui répand une odeur aromatique. Il croît naturellement dans l'Europe méridionale, où il forme avec

l'*Arbousier* et le *Laurier-Rose*, de charmants bosquets. Toutes ses parties, écorce, feuilles, fleurs, sont au moins équivalentes à l'écorce de chêne pour le tannage des cuirs. Son bois est dur, propre à divers ouvrages de tour. L'eau distillée de ses fleurs est odorante et employée comme parfum. Le parfum de cet arbre était extrêmement estimé des peuples de l'antiquité : ses branches et ses fruits servaient à parfumer les vins : on en mettait des feuilles dans les bains ; enfin, son fruit était employé pour aromatiser les mets, et la plante tout entière servait fréquemment en médecine, comme tonique et stimulant. Ses baies, qui persistent tout l'hiver, sont recherchées des merles. Pline dit que de son temps on en retirait une huile aromatique, et qu'après les avoir fait sécher à l'ombre, on en faisait une liqueur spiritueuse agréable à boire.

Cet arbrisseau était consacré à Vénus et figurait dans ses fêtes. Dans plusieurs pays l'usage s'est conservé d'en couronner les nouvelles mariées, et dans le midi de la France, on lui a donné pour cette raison le nom d'*Erba daou lagui* (*Herbe du souci*), faisant allusion aux soucis du mariage. La Mythologie a orné aussi d'une couronne de Myrte, le front de la muse Erato qui présidait aux chants : dans les festins on faisait passer de main en main une branche de Myrte avec la lyre, ce qui était pour chaque convive l'ordre de chanter à son tour. On dit que Phèdre, voyant passer Hippolyte, piqua dans sa rêverie, avec son aiguille, une branche de Myrte qu'elle tenait à la main : telle est l'origine attribuée aux points glanduleux dont ses feuilles sont criblées. Des couronnes de Myrte étaient décernés aux vainqueurs dans les jeux.

A Rome, deux Myrtes étaient plantés devant le temple de Romulus Quirinus, pour représenter l'ordre des patriciens et celui des plébéiens. De nos jours il est cultivé dans les jardins, seulement comme plante d'agrément.

CUCURBITACÉES.

Grandes plantes herbacées, souvent volubiles, couvertes de poils courts et très rudes. Feuilles alternes, pétiolées, plus ou moins lobées. Vrilles simples ou rameuses, naissant à côté des pétioles. Fleurs généralement monoïques, rare-

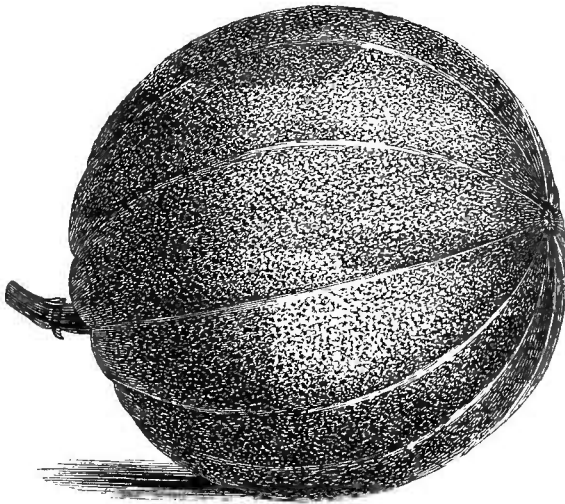
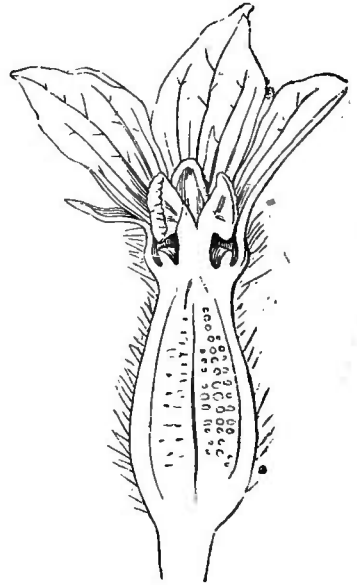


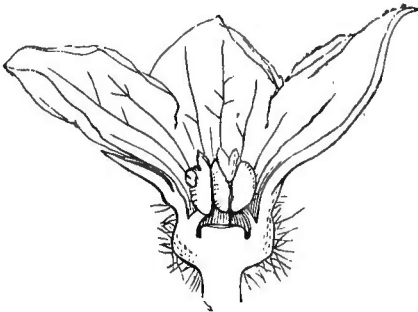
Fig. 139. — Fruit du Melon.



Cucumis Melo.

Fleur femelle coupée verticalement.

ment hermaphrodites. Calice monosépale, à limbe partagé en cinq divisions plus ou moins courtes, à tube court et ordinairement campanulé dans les



Cucumis Melo.

Fleur mâle coupée verticalement.

fleurs mâles, allongé dans les femelles et adhérent avec l'ovaire. Pétales au nombre de cinq et alternes, libres ou plus généralement réunis ensemble en une corolle monopétale. Étamines en même nombre et alternant avec les pétales, libres, ou tantôt soudées par parties. Filets courts et épais; anthères extrorses, uniloculaires, contournées. Ovaire adhérent, infère, couronné par un disque épigyne. Style terminal court partagé plus ou moins profondément en trois branches. Stigmates épais lobés

ou frangés. Fruit charnu, acquérant un grand développement, ombiliqué au

sommet (péponide). Graines nombreuses à tégument propre, assez épais, éparées à la maturité du fruit, au milieu d'un tissu cellulaire, filamenteux ou charnu. Embryon volumineux dépourvu d'endosperme.

Les *Cucurbitacées* ont surtout des propriétés économiques. Les graines de toutes ces espèces ont l'amande blanche, contiennent, outre le mucilage, une certaine quantité d'huile fixe et sont par conséquent émulsives et rafraîchissantes; elles sont entourées, le plus généralement, d'une chair douce, souvent sucrée, plus ou moins fondante et parfumée; mais dans d'autres espèces elle est âcre et purgative. La racine lorsqu'elle est vivace contient, outre la fécule, le mucus et l'albumine, le même principe âcre et résineux qui leur communique des propriétés drastiques.



Concombre Melon (*Cucumis Melo*).

La *Bryone* ou *Couleuvrée* (*Bryonia dioica*, L.) est une plante grimpante commune dans les haies. Sa racine, appelée vulgairement *Navet du Diable*, contient un principe très âcre, en

même temps qu'une grande quantité de fécule. Employée autrefois comme purgatif, depuis longtemps on a abandonné ce dangereux remède. A l'état frais c'est un caustique très puissant, et appliquée sur la peau, elle peut servir d'exutoire.

La *Citrouille domestique* (*Citrullus edulis*, Spach.) (fig. 141), décrite aussi sous le nom de *Courge*, est originaire d^e



Fig. 140. — Courge pépon ou citrouille; feuille et fleur (*C. pepo*).

l'Orient, et cultivée dans plusieurs contrées de notre pays et notamment en Provence. Elle offre plusieurs variétés : les unes dont les fruits, à chair plus ferme, ne se mangent que confits ou fricassés; les autres à chair fondante. On donne aux premiers le nom de *Pastèques*; les seconds reçoivent celui de

Melon d'eau. La *Coloquinte*, originaire de l'Asie, est cultivée



Fig. 141. — Pastèque (*Citrullus edulis*).

dans nos jardins comme plante d'agrément. Son fruit est doué de vertus purgatives très énergiques.

Le *Melon* (*Cucumis Melo*, L.) (fig. 139) est originaire de l'Asie tropicale et connu en Europe depuis un temps immémorial.

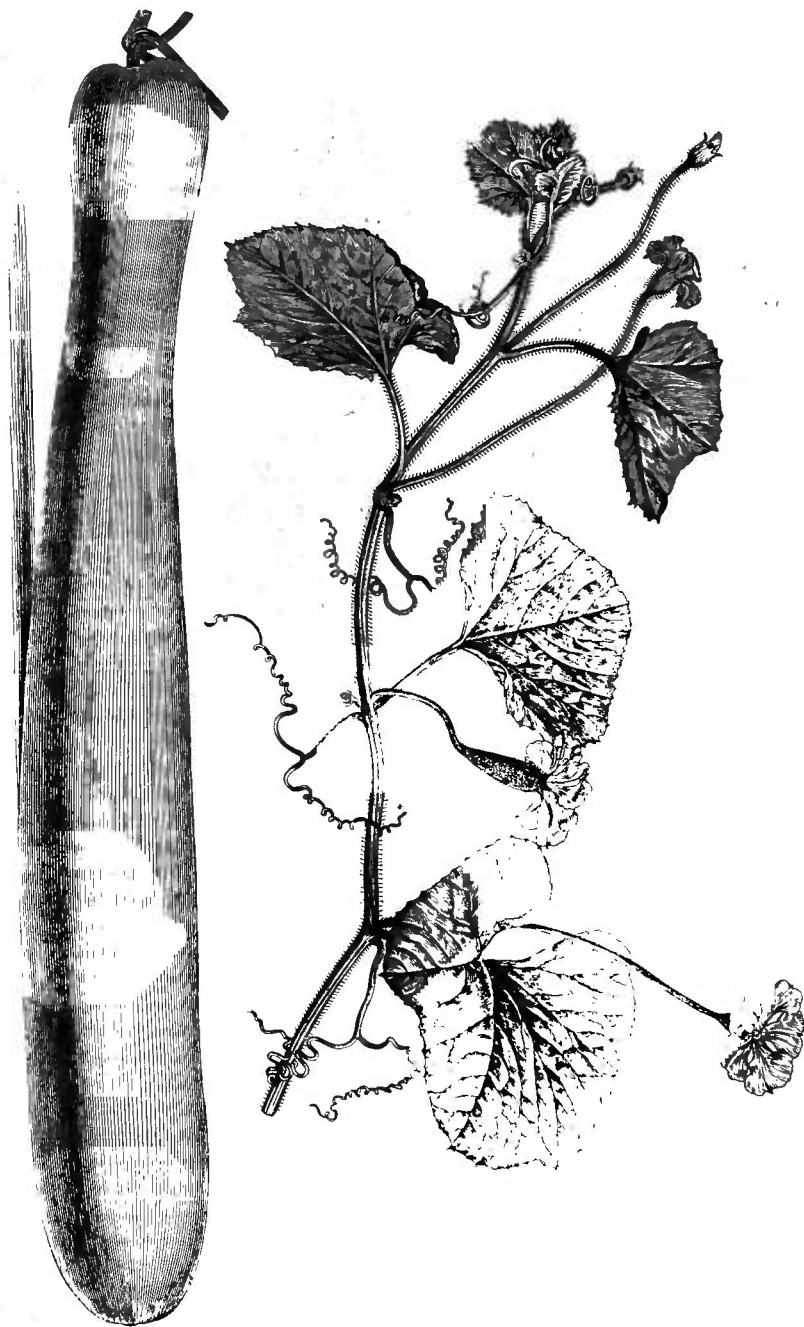


Fig. 142. — Gourde massue.

Il fut d'abord cultivé en Espagne, puis en Italie, et de là passa

en France, à l'époque où Charles VIII entreprit la conquête de Naples. Ses fruits, réservés exclusivement à des usages alimentaires et distingués par leur chair fondante et sucrée, leur saveur, leur odeur et leur parfum étaient connus des Romains, et Pline nous apprend que Tibère les estimait beaucoup. On remarque surtout trois races principales : les *Melons brodés*, les *Melons de Malte* et les *Cantaloups*. Ces derniers sont ainsi nommés de *Cantalupo*, maison de plaisance des papes à cinq lieues de Rome, où, ils furent sans doute remarqués pour la première fois. Les graines du Melon contiennent une huile douce qui les fait souvent employer en émulsions. Le *Concombre* (*C. sativus*, L.) est peu nutritif. Ses jeunes fruits, cueillis verts et confits dans le vinaigre, constituent les *Cornichons*. Avec la pulpe on prépare une pommade utile dans certaines affections cutanées, et qui, en outre, a la propriété d'adoucir la peau. Cette même pulpe s'applique aussi en cataplasme sur les brûlures superficielles, et comme topique sur la tête dans la frénésie, les fièvres ataxiques et la méningite.

Courge potiron (*Cucurbita maxima*, Duch.) (fig. 140). Cette espèce, la plus répandue de toutes, est cultivée dans presque toutes les contrées de la France pour la nourriture de l'homme et celle des animaux. On la connaît sous le nom de *Courge*, de *Citrouille* ou de *Potiron*.

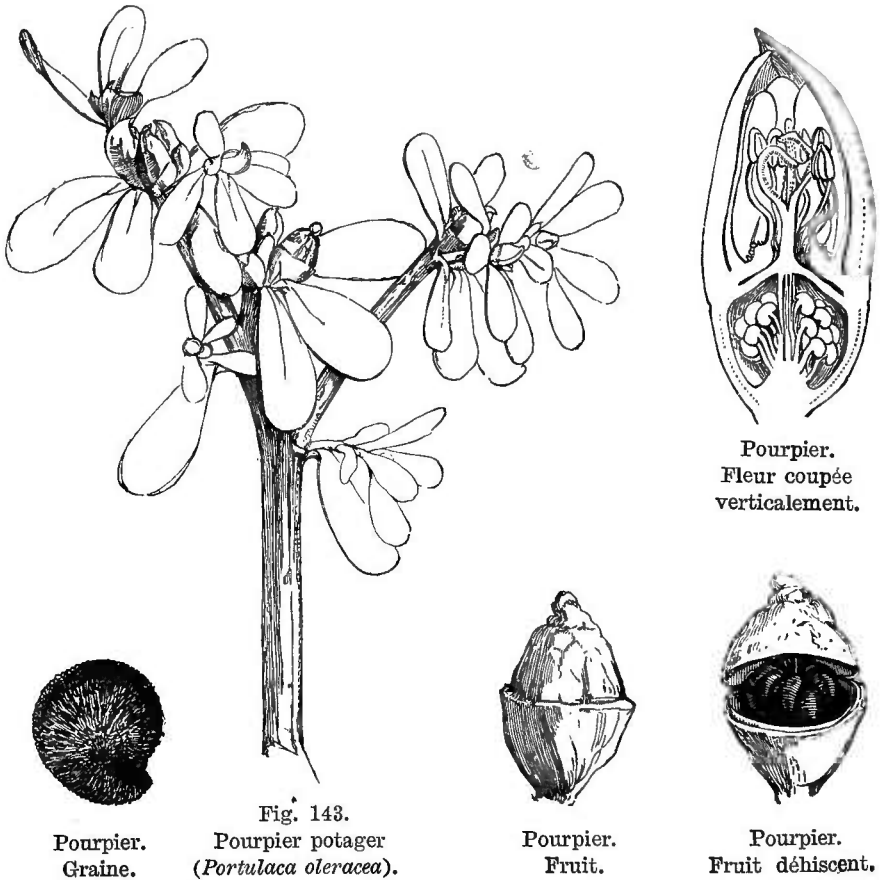
La *Calebasse commune* (*Lagenaria vulgaris*, Ser.) reçoit le nom de gourde lorsqu'elle est renflée aux deux extrémités et plus ou moins étranglée au milieu. On la nomme *Gourde-bouteille*, ou *Gourde des pèlerins* quand, renflée du côté du sommet, elle est resserrée du côté du pédoncule, en forme de goulot de bouteille. Elle se montre quelquefois très allongée, et porte alors le nom de *Gourde-massue* ou de *Gourde-trompette* (fig. 142); dans tous les cas, sa pulpe est bonne à manger.

PORTULACÉES.

Plantes herbacées, rarement frutescentes, à feuilles opposées, épaisses et charnues, sans stipules. Calices à deux sépales, adhérent par sa base à l'ovaire,

caduc dans sa partie libre. Corolle à cinq, rarement à quatre à six pétales distincts ou brièvement soudés entre eux par leur base. Étamines de six à douze, quelquefois plus, insérées sur la base de la corolle. Style quinquéfide. Capsule ovoïde, trigone, s'ouvrant circulairement en deux valves superposées.

On rencontre les espèces de cette famille dispersées dans tous les climats, plus rares dans les régions tempérées de



l'Europe et de l'Asie que dans l'Amérique septentrionale, abondantes surtout dans la zone tropicale et juxtatorpale de l'hémisphère austral, notamment au cap de Bonne-Espérance. Elles offrent peu d'intérêt au point de vue de leurs usages : quelques plantes sont alimentaires, assez généralement rafraîchissantes. Le *Pourpier commun* (*Portulaca oleracea*, L.) (fig. 143) est cultivé dans les jardins. On mange en salade ses feuilles et ses jeunes branches ; il était employé autrefois en

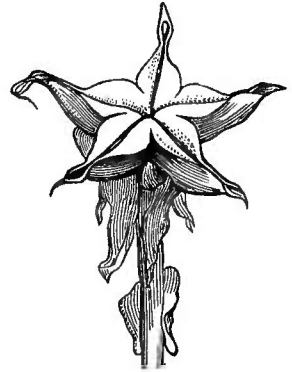
médecine comme vermifuge et diurétique. Les plantes de cette famille sont connues dans les jardins sous le nom de *plantes grasses*.

CRASSULACÉES.

Plantes herbacées ou frutescentes, à feuilles alternes ou opposées, charnues.



Fig. 144. — *Sédum âcre* (*Sedum acre*).



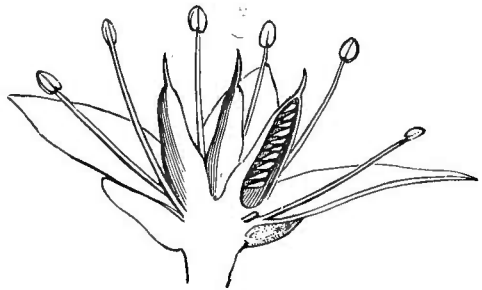
Sédum. Fruit.



Sédum. Graine.

Fleurs à couleurs quelquefois très vives. Calice gamosépale et persistant divisé profondément, en un grand nombre de segments. Corolle le plus ordinairement à cinq pétales distincts, plus ou moins soudés entre eux.

Étamines en nombre égal ou double de celui des pétales.



Sédum. Fleur coupée verticalement.

Anthères biloculaires et introrses. Carpelles en même nombre que les pétales. Ovaires libres, munis à leur base d'une écaille glanduliforme, et surmontés chacun d'un style qui se termine par un stigmate latéral. Fruits secs, s'ouvrant par leur suture interne, polyspermes, rarement bispermes. Graines très petites, horizontales, ou pendantes. Périsperme mince ou nul. Embryon droit, cylindrique.

Parmi les plantes de cette famille nous citerons l'*Orpin âcre* (*Sedum acre*, L.) (fig. 144), connu vulgairement sous le nom de *Vermiculaire âcre* ou *Orpin brûlant*, très âcre dans toutes ses parties.

GROSSULARIÉES.

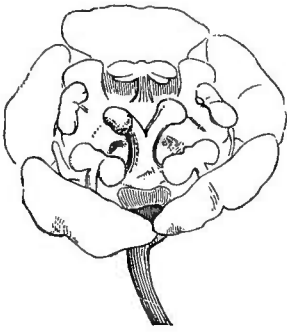
Arbrisseaux buissonneux, quelquefois épineux, à feuilles alternes sans stipules. Fleurs axillaires, solitaires, géminées ou disposées en épi ou en grappes simples. Calice monosépale à partie inférieure tubuleuse et adhérente à l'ovaire, à limbe évasé et comme campanulé, divisé en cinq lobes étalés ou réfléchis. Corolle à cinq pétales quelquefois très petite. Étamines en nombre égal aux pétales, alternant avec eux, insérées vers le milieu du limbe calicinal.



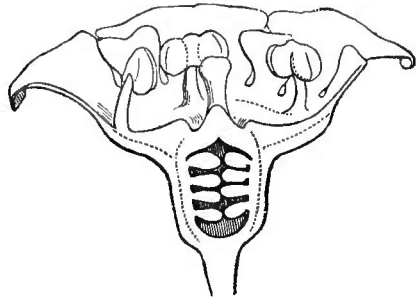
Fig. 145. — Fruits du groseillier à grappes.



Groseillier à grappes
(*Ribes rubrum*).
Inflorescence.



Groseillier. Fleur.

Groseillier.
Coupe verticale de la fleur.

Ovaire infère, à une seule loge, contenant un grand nombre d'ovules attachés sur plusieurs rangs à deux placentas pariétaux. Deux styles, plus ou moins soudés entre eux, et terminés chacun par un stigmate simple. Fruit bacciforme, globuleux, ombiliqué, polysperme. Graines à tégument propre, charnu, mucilagineux. Embryon très gros, dépourvu d'endosperme.

Les espèces de cette famille se rencontrent pour la plupart dans les régions tempérées, ou un peu froides de l'hémisphère



Groseillier à maquereau. Fruits.

boréal. Il n'est pas besoin de parler de l'usage des fruits de diverses espèces de groseilliers, si populaires et qui résultent de

la présence de matières sucrées, avec les acides malique, citrique et pectique, ce qui donne à plusieurs une saveur agré-

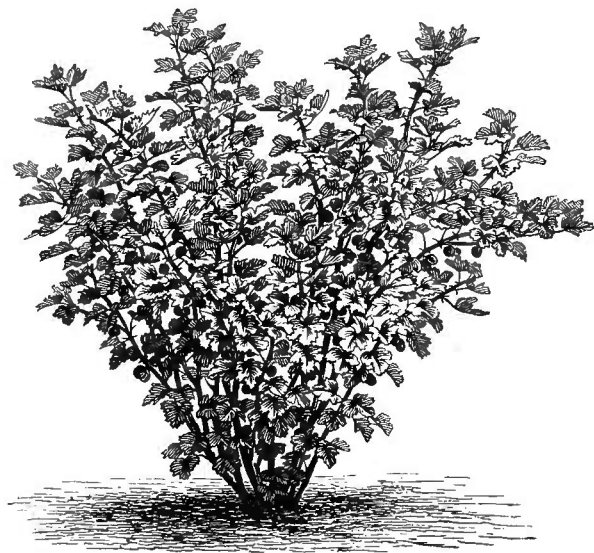


Fig. 146. — Groseillier à maquereau (*Ribes uva-crispa*).

ble et qui permet de les manger soit frais, soit conservés en gelée et aussi d'en faire une boisson vineuse.



Fig. 147. — Groseillier à fleurs pourpres (*R. sanguineum*).

Nous citerons parmi les espèces : les Groseilliers épineux

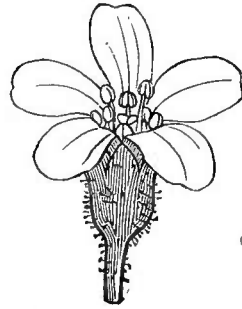
(*Ribes grossularia*, L.) et le Grosellier à maquereau (*R. uva-crispa*) (fig. 146) dont les fruits rafraîchissants et acides sont employés comme condiment pour assaisonner les viandes et le poisson : leur suc fermenté donne le *vin de groseilles*. Le *Groseillier noir* ou *Cassis* (*R. nigrum*, L.), dont on prépare une liqueur bien connue. Le *Groseillier rouge* (*R. rubrum*, L.) (fig. 145), qui produit des fruits délicieux dont on fait des gelées, des sirops, etc.; il y a aussi une variété à fruits blancs. Ces diverses espèces sont usitées en médecine.

SAXIFRAGÉES.

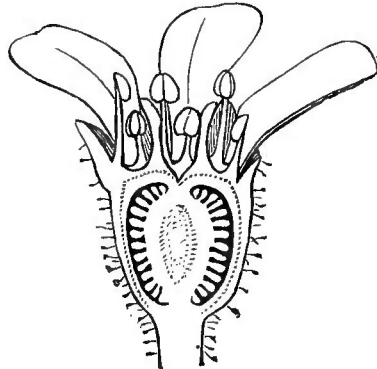
Plantes herbacées, rarement frutescentes, à feuilles alternes ou opposées, ordinairement simples, munies ou non de stipules. Fleurs solitaires ou diver-



Fig. 148. — Saxifrage tridactyle (*Saxifraga tridactylites*).



Saxifrage tridactyle.
Fleur.



Saxifrage tridactyle.
Coupe verticale de la fleur.

sement groupées en épis, en grappes, etc. Calice de trois à cinq sépales plus ou moins soudés entre eux par la base, plus ou moins adhérents à l'ovaire ou libres, persistants, marcescents ou caducs. Corolle quelquefois nulle, composée ordinairement de quatre à cinq pétales distincts égaux. Huit ou dix étamines libres insérées avec les pétales sur un disque plus ou moins développé qui revêt le tube du calice. Anthères biloculaires, introrses. Ovaire libre ou plus ou moins adhérent au calice, biloculaire ou uniloculaire, à loges multiovulées. Deux styles ordinairement persistants, terminés chacun par un stigmate. Fruit capsulaire, à une ou deux loges polyspermes. Graines très petites, embryon droit, au sein d'un périsperme charnu.

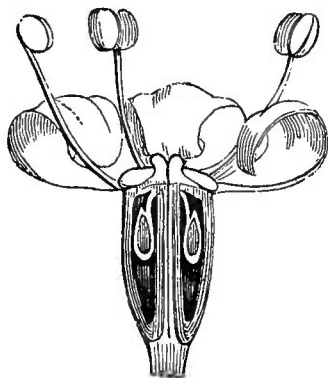
Ces plantes habitent en plus grande abondance les régions froides, soit en latitude, soit sur les montagnes même tropicales, et s'avancent jusqu'aux limites de la végétation. Plusieurs sont cultivées dans les jardins.

Les *Saxifragées* doivent leur nom scientifique (de même que les noms vulgaires de *Perce-pierre*, *Casse-pierre*, etc.), à la propriété qu'elles ont de croître dans les lieux pierreux, même au sein des rochers. Les propriétés des *Saxifragées* sont assez insignifiantes. Toute la plante renferme un suc légèrement acide : quelques espèces, pourvues de poils glanduleux, sont douées d'une certaine âcreté. Le *Saxifrage tridactyle* (*Saxifraga tridactylites*, L.) (fig. 148) a été employé dans le traitement des maladies du foie.

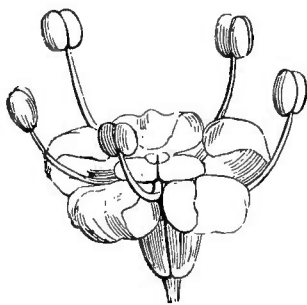
OMBELLIFÈRES.

Plantes herbacées, rarement sous-frutescentes, à tiges ordinairement cannelées, striées ou sillonnées, fistuleuses ou remplies d'une moelle abondante, feuilles alternes, généralement très divisées, rarement entières, à pétiole plus ou moins dilaté en une base engainante, sans stipules. Fleurs disposées le plus souvent en ombelles, ordinairement pourvues d'un verticille de bractées, ou involucre, composées de plusieurs ombelles simples. Calice à cinq sépales soudés en tube adhérent à l'ovaire, à partie libre divisée en cinq dents ou lobes, ou presque nulle. Corolle à cinq pétales libres, caducs, insérés au haut du tube du calice. Cinq étamines libres, insérées comme les pétales. Ovaire soudé avec le calice formé de deux carpelles. Deux styles ordinairement persistants soudés à la base avec un style bilobé qui couronne l'ovaire. Deux

stigmates terminaux, fruits secs, composé de deux carpelles monospermes, indéhiscent se séparant ordinairement à la maturité, suspendus au sommet d'une colonne centrale ou columelle. Graine entièrement soudée avec le péricarpe. Embryon droit, très petit, entouré d'un endosperme corné très petit.



Fenouil.
Fleur coupée verticalement.



Fenouil.
Fleur.



Fenouil.
Fruit.
Carpophore bi-partite.

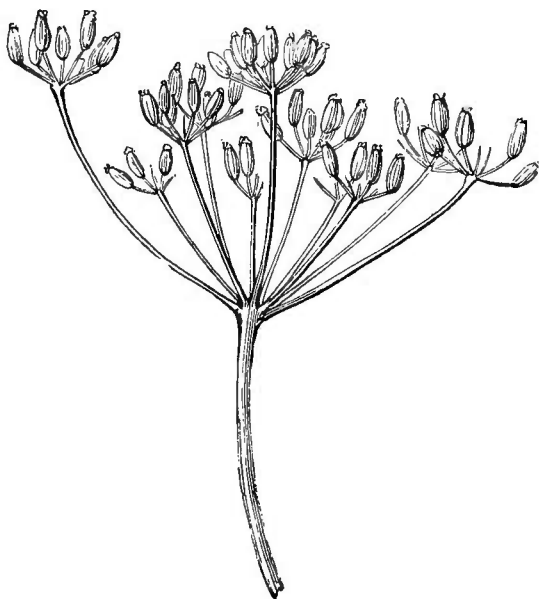


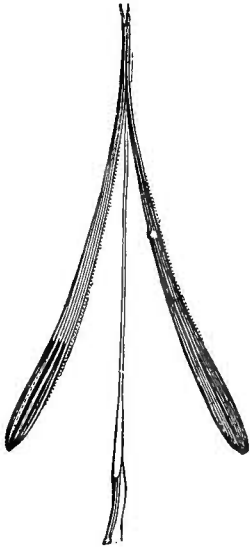
Fig. 149. — Fenouil officinal (*Foeniculum officinale*).
Ombelle et ombellules sans involucre ni involucelles.

Les espèces connues, au nombre de mille à peu près, habitent, pour la plupart les régions tempérées et un peu froides. M. Schow a pu, dans la *Géographie botanique*, désigner,

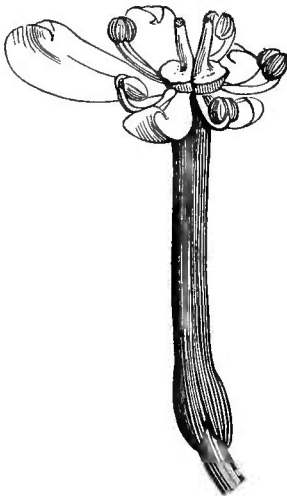
sous le nom de région des Ombellifères et des Crucifères, une grande zone comprise entre la région polaire d'une part, et de l'autre les Pyrénées, les Alpes, le Caucase, l'Altaï et la

Daourie. Un quart des espèces appartient à l'hémisphère austral, et les trois autres quarts à l'hémisphère boréal.

La plupart de ces plantes contiennent dans leurs diverses parties, en même temps qu'un principe résineux, une huile volatile abondante qui leur donne une odeur aromatique, une saveur chaude, et des propriétés excitantes plus ou moins prononcées. Cette huile essentielle s'accumule souvent d'une manière particulière, dans les canaux résinifères des fruits, qui jouissent alors d'une grande activité et sont fréquemment usités à titre d'excitants énergiques. Tels sont les fruits d'*Anis*, de *Fenouil*, de *Coriandre*, de *Cumin* et de *Carvi*.



Scandix pecten. Fruit.
Carpophore indivis.
Carpelles à 5 côtes primaires,
prolongés en bec long.



Scandix pecten. Fleur.

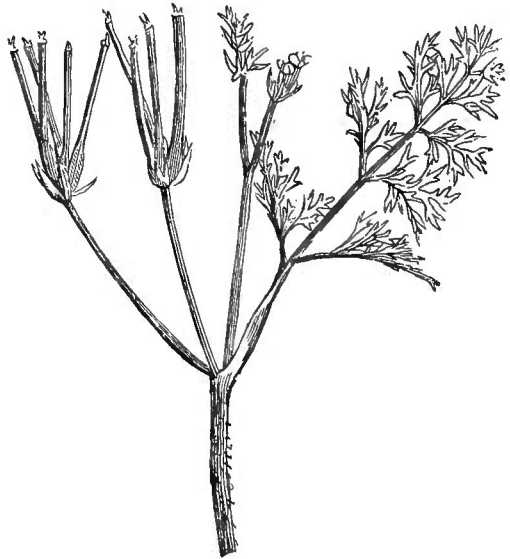


Fig. 150. — *Scandix* peigne-de-Vénus
(*Scandix pecten*).
Ombelle sans involucre; ombellules involucellées.

Dans plusieurs espèces, l'*Angélique* et l'*Impératoire*, par exemple, c'est la racine qui est la partie la plus riche en huile volatile, et par conséquent la plus active; mais il est des Ombel-

lifères où l'huile volatile se trouve associée à un principe extractif amer et narcotique, surtout dans l'écorce et les feuilles, où abondent les sucs propres, lesquels acquièrent dès lors, suivant la proportion du principe qui domine, des propriétés diverses. Retirés de certaines espèces exotiques, ces sucs se concrètent, et sont employés comme excitants ou antispasmodiques, sous le nom de gommes-résines fétides. Tels



Carotte commune (*Daucus Carota*).
Ombelle et ombellules
avec involucre et involuclles.



Fig. 151. — Carotte rouge.

sont l'*Assa fœtida*, la *Gomme ammoniacque*, le *Sagapenum*, le *Galbanum* et l'*Opopanax*.

Assez souvent, les sucs dont il s'agit, renfermant une plus grande quantité d'extractif, constituent des poisons plus ou moins violents, comme on le voit, par exemple dans la *grande* et la *petite Ciguës*, plusieurs espèces d'*OEanthe*, etc.

Les propriétés actives des Ombellifères résident dans une



Fig. 152. — Cerfeuil bulbeux ; tige.

huile volatile renfermées surtout dans les fruits, et dans des substances résineuses, âpres et amères particulièrement contenues dans la racine : il existe dans le suc de quelques unes un alcaloïde narcotico-âcre qui leur donne des qualités délétères.

L'huile volatile du fruit des ombellifères est renfermée dans des canaux longitudinaux du pérescarpe (les *vitta* ou canaux résinifères) : aussi le fruit de certaines espèces sont-ils souvent employés comme condiments, cette huile a beaucoup d'analogie avec les huiles des composées et des labiées et possède les mêmes propriétés stimulantes.

Les Ombellifères, sous l'influence de la culture, par l'union du principe aromatique à une quantité plus ou moins considé-

nable de mucilage et de matière sucrée, deviennent alimentaires. Tel est le *Céleri* qui nous fournit comme aliment ses feuilles : telles sont aussi le *Panaïs* et la *Carotte*, dont la racine charnue, si succulente et si sucrée, sert de nourriture à la fois à l'homme et aux animaux.

Nous mentionnerons seulement et d'une manière particulière, quelques espèces qui font partie de la famille des Ombellifères.

La *Sanicula Europea* est une plante vivace, commune dans les bois ombragés, et qui a joui autrefois d'une grande renommée. On disait proverbialement :

Qui a la Bugle et la Sanicle,
Fait au chirurgien la nique.

Les feuilles de la *Sanicle* ont une saveur amère et un peu acerbe. Cette plante, reléguée aujourd'hui

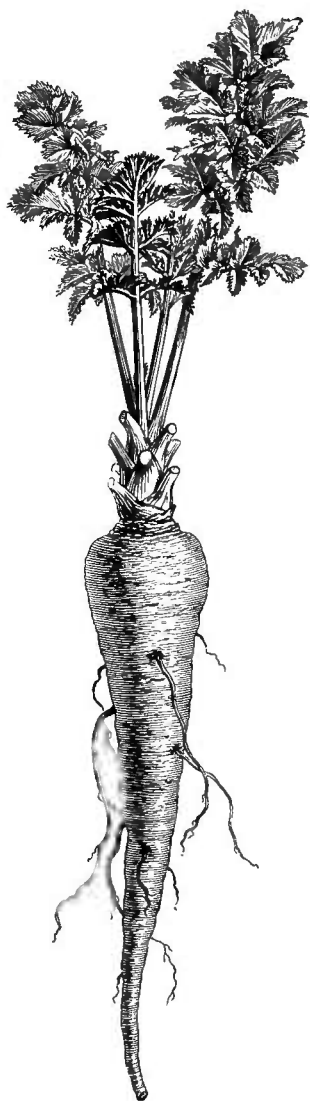
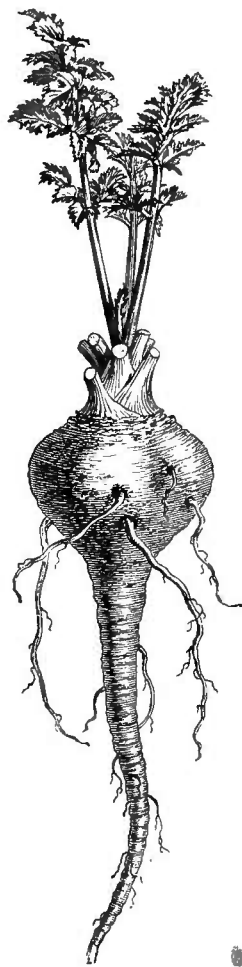


Fig. 153. — Panaïs long.



Panaïs rond.

dans la médecine populaire, entre dans la composition des vulnéraires suisses. Le *Scandix Peigne de Vénus* (*Scandix Pecten Veneris*, L.) (fig. 150), encore appelé *Cerfeuil d'aiguillettes* ou *Aiguilles de berger*, est une plante fort commune dans les moissons de toute la France. Le *Panicaut des champs* (*Eryngium campestre*, L.) croît en abondance dans les lieux incultes,

sur le bord des chemins. On l'appelle vulgairement *Chardon-Roland*, par corruption pour *Chardon-roulant* ou *Chardon-Levrault*. Sa racine a une saveur un peu amère et légèrement aromatique : par l'ébullition elle devient alimentaire, et les



Fig. 154. — Céleri.

gens de la campagne la mangent quelquefois. On l'emploie aussi en médecine.

La *Ciguë vireuse* ou *Cicutaire aquatique* (*Cicuta aquaria*, Lamk., *Cicuta virosa*, L.) est une plante extrêmement vénéneuse. Sa racine blanche, charnue et allongée et qui ressemble au Panais, a été quelquefois confondue avec cette dernière, et a occasionné les accidents les plus funestes. L'*Ache odorante* (*Apium graveolens*, L.) vient spontanément dans plusieurs

contrées du midi de la France, sur le bord de la mer, dans les prairies marécageuses, le long des ruisseaux. Son odeur est forte et aromatique. Cette plante est cultivée dans les jardins potagers sous le nom de *céleri*. C'est un aliment très agréable; il est légèrement excitant et antiscorbutique, sa racine est diurétique. On cultive dans le Nord une variété de cette espèce sous le nom de *Céleri-Rave*.

Le *Carvi officinal* (*Carum carvi*), nommé aussi *Bunion Carvi*, croît dans les prés montagneux. Ses fruits, très aromatiques, sont employés à titre d'excitants stomachiques. Sa racine a une saveur agréable : dans quelques contrées de l'Europe septentrionale on la mange, comme celle de la Carotte ou du Panais. On retire de cette plante une huile volatile, citrine et d'une odeur suave, très bonne dans les coliques.

L'*Anis Pimpinella* (*Anisum*, L.) est originaire du Levant, de l'Égypte et de l'Italie. Ses fruits ont une saveur sucrée, aromatique, chaude, agréable. Ils sont stimulants et employés surtout comme propres à réveiller les forces de l'estomac, et à expulser les gaz qui se développent dans le canal intestinal. On les emploie aussi comme condiment pour faciliter la digestion. On retire des graines une huile volatile très excitante, et elles renferment aussi une très grande quantité d'huile grasse. Les confiseurs en font des dragées stomachiques et carminatives.

L'*Æthuse petite Ciguë* (*Æthusa cynapium*, L.) vulgairement appelée *Petite Ciguë*, *Faux persil*, *Ciguë des jardins*, est commune dans les lieux cultivés. Cette espèce vénéneuse peut occasionner de funestes accidents par sa ressemblance avec le Persil.

La Petite Ciguë, lorsqu'elle est en fleurs, se distingue aisément du Persil par son involucre unilatéral plus long que l'Ombelle, rejeté en dehors et réfracté : son fruit est glanduleux, et ses carpelles hémisphériques; chez le Persil le fruit est presque didyme, et chacun des deux carpelles est oblong. Les fleurs de la Petite-Ciguë sont blanches, celles du Persil sont d'un vert jaunâtre. Les feuilles de la Petite-Ciguë sont d'un vert foncé, les supérieures dépassent les ombelles; les feuilles du

Persil sont d'un vert lustré, les supérieures sont divisées en segments lancéolés linéaires, et ne dépassent pas les ombelles fleuries. Les feuilles de persil froissées exhalent une odeur aromatique : les feuilles froissées de la Petite-Ciguë exhalent une odeur vireuse et nauséabonde. L'*Æthusa Cynapium* renferme une substance alcaloïde qui agit à la manière des poisons narcotiques.

Le *Fenouil officinal* (*Fœniculum officinale*, All.) (fig. 155),

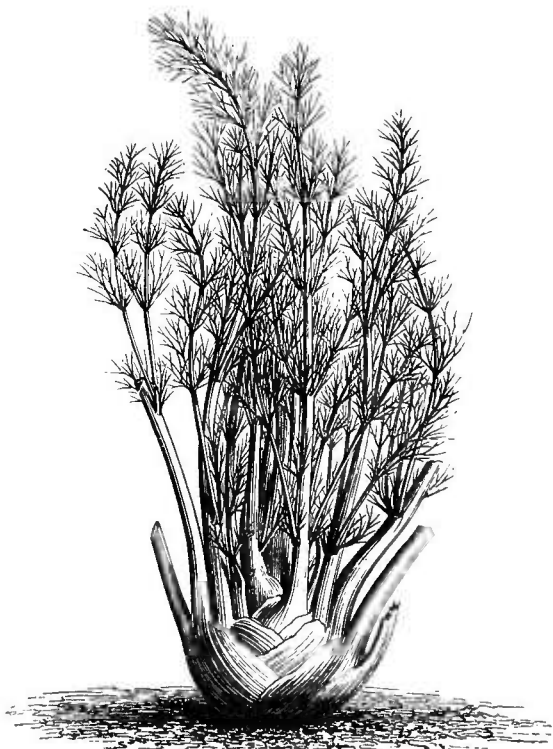


Fig. 155. — Fenouil doux d'Italie.

nommé aussi *Ancit*, *Fenouil*, est une belle plante qui vient dans les lieux pierreux, dans les vignes, sur les coteaux arides. Il répand de toutes ses parties une odeur aromatique agréable et très prononcée. Sa saveur est en même temps sucrée et légèrement âcre. Ses fruits sont employés à titre d'excitants. Sa racine se mange en abondance dans quelques parties du midi de l'Italie ; à Naples, on la sert crue sur les tables, où elle, remplace le radis comme hors-d'œuvre.

L'*Angélique des jardins* ou *officinale* (*Angelica archangelica*, L.), vulgairement appelée *Racine du Saint-Esprit*, a une odeur douce et aromatique, très agréable, une saveur sucrée un peu âcre et aromatique. On sait que ses tiges blanchies et confites au sucre forment une conserve recherchée, d'un goût très agréable, qui est tonique et stomachique. On emploie sa racine comme excitante dans le scorbut, les scrofules : elle est sudorifique et diurétique.

La *Férule* (*Ferula*, Tournef., *F. Assa fetida*, Lamk.) (fig. 156) est originaire de Perse et fournit à la médecine une substance précieuse. Des incisions faites au collet de cette plante laissent écouler un liquide jaunâtre, qui, se concrétant et rougissant au contact de l'air, forme l'*Assa fetida* du commerce, dont l'odeur repoussante justifie le nom qu'on lui a donné. Néanmoins cette substance est, pour les habitants de la Perse, un condiment très recherché. Les Romains l'aimaient aussi beaucoup.

C'est de la tige de la Férule (fig. 156) que les régents de collèges se servaient jadis pour châtier les élèves. Aussi Martial appelle-t-il cette plante le *Sceptre des pédagogues*. Cette tige est remplie d'une moelle très abondante, qui, lorsqu'elle est sèche, prend feu comme de l'amadou. Le feu se conserve parfaitement dans cette tige, et ne consume que peu à peu la moelle sans endommager l'écorce ; ce qui fait qu'en certains pays, on se sert de cette plante pour transporter du feu d'un endroit à l'autre. C'est là, sans doute, dit un auteur, ce qui a donné lieu à la fable de Prométhée déroband le feu du ciel dans une tige de Férule, et ce qui a fait dire à Martial : « Nous nous éclairons par les bienfaits de Prométhée. » Dans la Fable, Bacchus ordonne aux buveurs de n'employer que des bâtons de Férule, afin que les combats ne soient pas dangereux.

Le *Panais cultivé* (*Pastinaca sativa*, L.) (fig. 153), appelé aussi vulgairement *Pastenade* ou *Pastenague* vient spontanément dans les lieux incultes, le long des haies et des chemins. Il est cultivé dans les jardins comme plante potagère. Sa racine fusiforme et aromatique, qui est grêle, ligneuse et acré, est devenue, par la culture, volumineuse et très nourrissante.

Le *Panaïs opopanax* croît dans la région de l'Olivier; il fournit la gomme résine dont la médecine fait usage, sous le nom d'*Opopanax*, comme stimulant. La majeure partie de celui qu'on emploie nous vient du Levant.

La *Carote* (*Daucus carota*, L.) (fig. 151) est cultivée dès la plus haute antiquité. Elle produit un grand nombre de va-

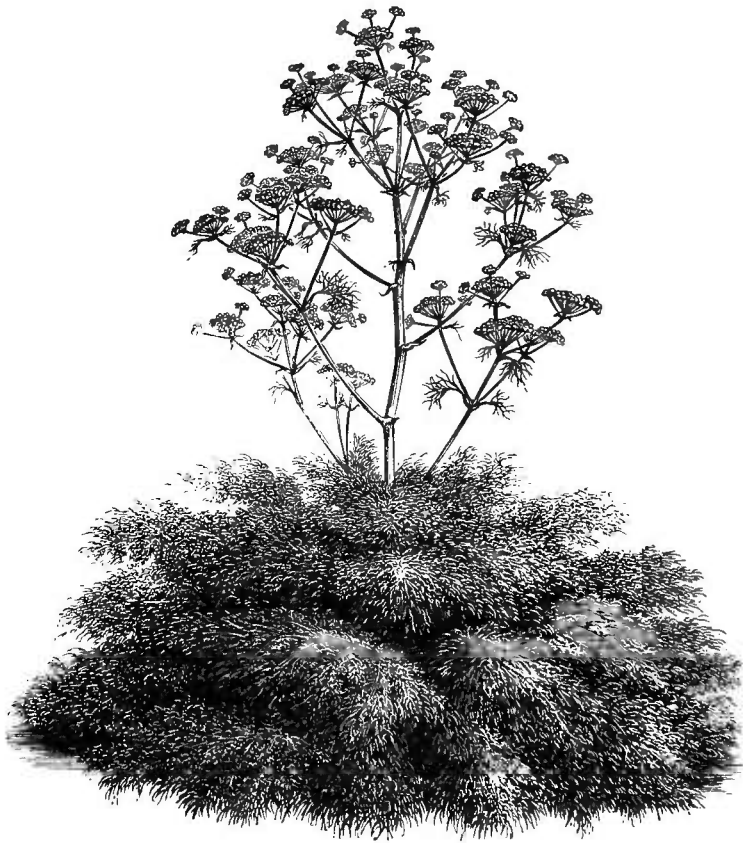


Fig. 156. — Férule commune.

riétés, dont les principales sont la blanche, la jaune et la rouge. La racine fournit à l'alimentation de l'homme. Les graines de la carotte sauvage sont aromatiques et servent à parfumer certaines liqueurs de table.

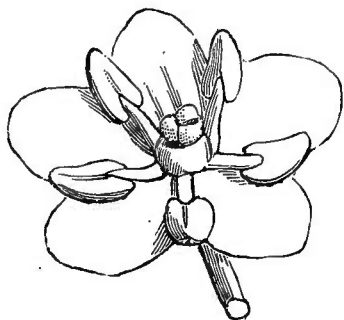
Le *Cerfeuil cultivé* (*Chærophyllum sativum*, Lamk.) (fig. 152) sert d'assaisonnement dans beaucoup de mets. Ses feuilles sont employées en médecine comme excitantes et diurétiques. La *Grande Ciguë* ou *Ciguë maculée* (*Conium maculatum*, L., Ci-

cuta major, Lamk.) est ainsi nommée à cause des taches livides qui couvrent sa tige et quelquefois ses feuilles. Toutes les parties de cette plante, dit Richard, exhalent, quand on les froisse entre ses doigts, une odeur herbacée et vireuse des plus désagréables. On sait que c'est un poison violent pour l'homme et certains animaux. Les moyens propres à combattre l'empoisonnement par cette substance, sont de provoquer le vomissement, et d'administrer ensuite les acides végétaux étendus tels que le suc de citron, du vinaigre, etc. L'usage de la Ciguë remonte aux temps les plus reculés. C'est avec le suc de cette plante que les Grecs préparaient le breuvage mortel. C'est en buvant de la Ciguë que Socrate et Phocion furent récompensés des services qu'ils avaient rendus à la Grèce. On faisait usage de la Ciguë comme médicament. Aujourd'hui la médecine en fait usage contre les affections cancéreuses, les scrofules; ou bien à titre de narcotique dans le traitement des maladies nerveuses. Le *Coriandre cultivé* (*Coriandrum sativum*, L.) exhale, quand il est frais, une odeur désagréable; ses fruits secs au contraire ont une odeur aromatique analogue à celle de la mélisse, et qui les fait employer soit comme condiment dans les sauces et les ragoûts, soit en pharmacie pour certaines préparations.

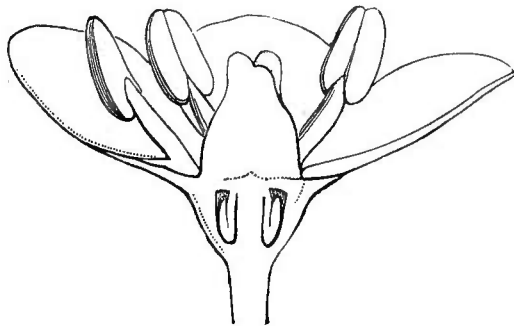
BIBLIOTECA DA ESCOLA A. P. "LUIZ DE QUEIROZ"

CAPRIFOLIACÉES.

Arbustes quelquefois sarmenteux et grimpants, à feuilles opposées, géné-



Sureau. Fleur.



Sureau. Coupe verticale de la fleur.

ralement simples sans stipules. Fleurs axillaires, solitaires ou souvent gémées. Calice adhérent, terminé par quatre ou cinq dents ou divisions plus allongées. Corolle épigyne, à autant de lobes en tube, en entonnoir ou en roué. Étamines insérées sur le tube de la corolle en nombre égal à ses lobes avec lesquels elles alternent. Ovaire infère souvent couronné par un disque charnu de deux à quatre loges. Style et stigmate simples. Fruit indéhiscent, charnu

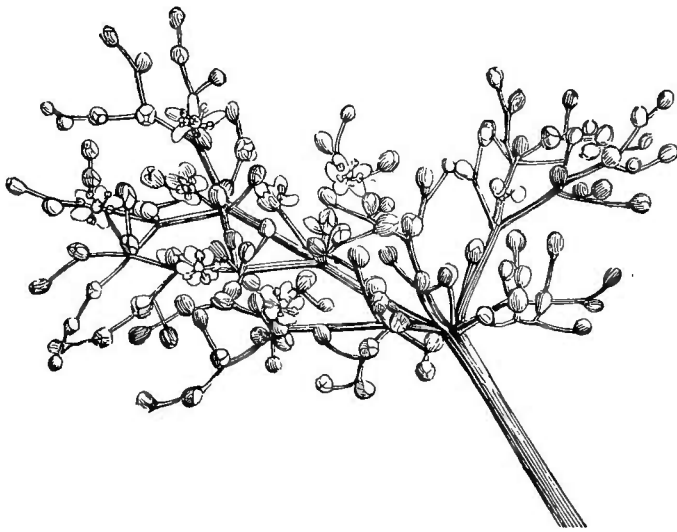


Fig. 157. — Sureau (*Sambucus nigra*). Corymbe fleuri.



Noyau.



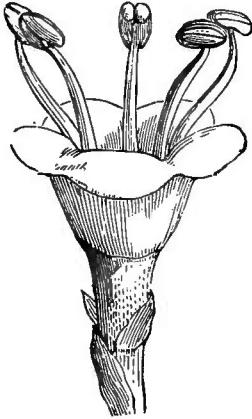
Sureau.
Drupe couronnée
par le calice.

ou sec, à une ou plusieurs loges monospermes ou polyspermes, graine pendante. Embryon cylindrique entouré d'un endosperme charnu.

Les *Caprifoliacées* vivent principalement dans les régions tempérées et froides de l'ancien et du nouveau continent. Elles renferment un principe astringent qui existe plus particulièrement dans les feuilles, et un autre plus abondant et plus actif, peu connu dans sa nature intime, et qui leur communique une action purgative plus ou moins intense. Les fleurs sont odorantes et mucilagineuses. Les *Caprifoliacées* sont assez répandues dans les jardins d'agrément.

Le *Sureau Yèble* (*Sambucus Ebulus*, L.), fort commun dans les champs argileux, sur le bord des chemins et des fossés humides, exhale de toutes ses parties une odeur forte, repoussante. Sa racine, son écorce et ses feuilles étaient employées autrefois comme purgatives. Le *Sureau à fruits noirs*

ou *Sureau commun* (*S. Nigra*, L.) (fig. 157) croît naturellement dans les endroits humides des bois, dans les haies, autour des habitations. Les fleurs ont une odeur aromatique très pro-



Viorne. Fleur.

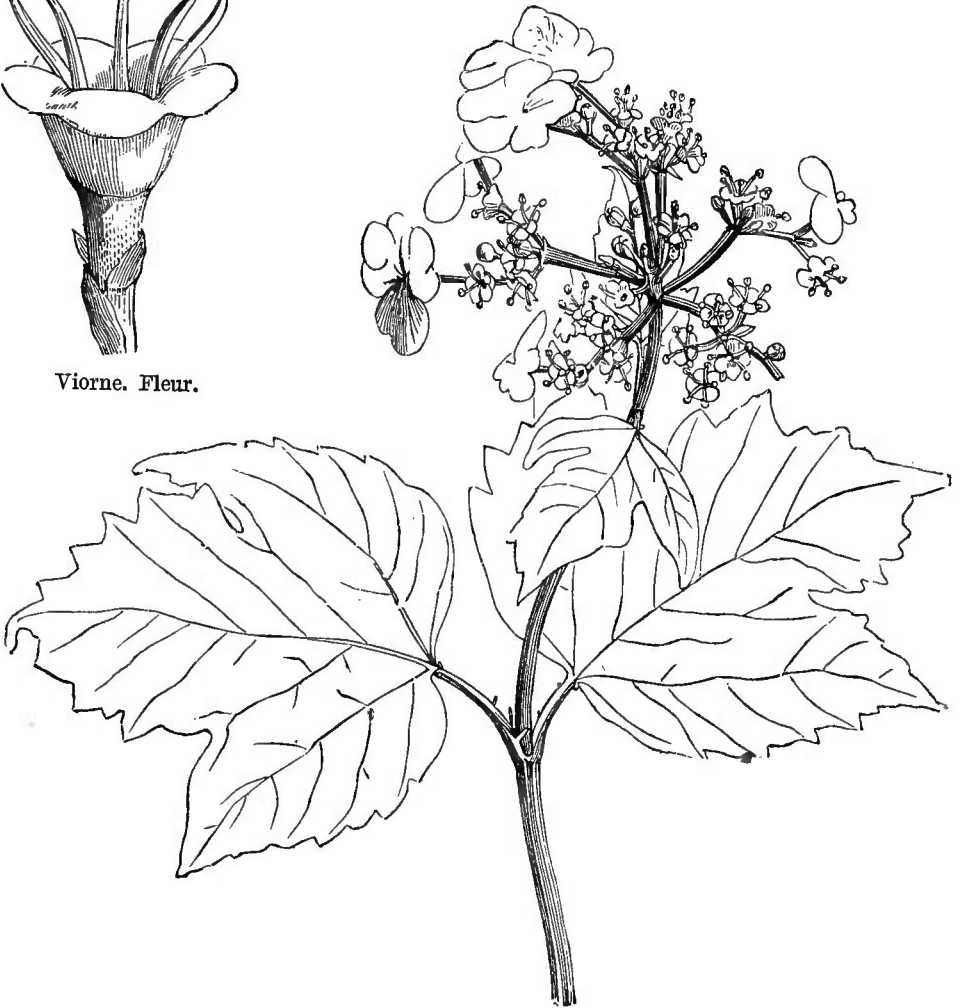


Fig. 158. — Viorne Obier (*Viburnus Opulus*).

noncée, mais peu agréable. Elles sont légèrement excitantes, et souvent employées en médecine : on les traite par infusion et on les administre à l'intérieur comme sudorifique : ou bien on en fait usage à l'extérieur à titre de résolutif. Le bois, très dur, peut, jusqu'à un certain point, remplacer les buis pour

l'ébénisterie et la gravure. La *Viorne Mancienne* (*Viburnum Lantana*, L.), décrite aussi sous le nom de *Viorne cotonneuse*,



Fig. 159. — Chèvrefeuille.

est commune dans les bois. Ses baies sont astringentes; ses tiges servent souvent à faire des liens, et son écorce produit la glu. La *Viorne Obier* (*V. Opulus*, L.) (fig. 158), connue sous le nom de *Sureau d'eau*, se plaît dans les lieux ombragés et

humides; elle donne un charbon très estimé pour la fabrication de la poudre à canon. La *Boule de neige* ou *Rose de Gueldres*, en est une variété.

Le *Lonicère Chèvrefeuille* ou le *Chèvrefeuille des jardins* (*Lonicera caprifolium*, L.) (fig. 159) croît spontanément dans les haies des provinces méridionales; on le cultive dans les jardins pour la beauté de ses fleurs et pour l'odeur délicieuse qu'elles répandent au loin.

HÉDÉRACÉES.

Arbres et arbrisseaux plus ou moins élevés quelquefois grimpants. Feuilles simples alternes ou opposées pétiolées ou palmatilobées toujours dépourvues de stipules, fleurs hermaphrodites et régulières, disposées soit en corymbes terminaux soit en ombelles simples, latérales ou terminales accompagnées ou non d'un involucre. Calice gamosépale tubuleux, à tube adhérent à l'ovaire, à limbe court offrant quatre ou cinq dents. Corolle en quatre ou cinq pétales distincts alternes avec les dents du calice. Étamines en nombre égal, insérées avec les pétales sur un disque au sommet du tube calicinal. Anthères biloculaires introrsées. Ovaire infère à quatre ou cinq loges uni-ovulées. Style indivis terminé par un stigmate obtus ou capité. Fruit bacciforme ou drupacé à plusieurs loges distinctes ou pourvu d'un noyau. Embryon situé au sein d'un périsperme charnu.

Le *Lierre grimpant* (*Hedera Helix*, L.) (fig. 160) est fort commun dans les bois et dans les haies. Il grimpe sur le tronc des arbres, s'attache aux vieux murs, aux rochers, ou bien il rampe sur la terre et, dans tous les cas il étale ses nombreuses feuilles en un beau tapis de verdure qui ne se fane jamais. On le voit quelquefois atteindre jusqu'au sommet des arbres les plus élevés. Ses diverses parties ont été autrefois employées en médecine. Les feuilles de Lierre servent à entretenir à la surface des exutoires une fraîcheur agréable. Ses fruits ont une propriété purgative assez manifeste. L'usage le plus important du Lierre est dans les jardins d'agrément. Il y a une variété rampante qui produit un effet agréable dans

les plates-bandes et les bordures. Le Lierre est célèbre dans l'antiquité. Avant la métamorphose de Daphné, les couronnes consacrées à Apollon étaient de Lierre ou de Myrte. Pope,

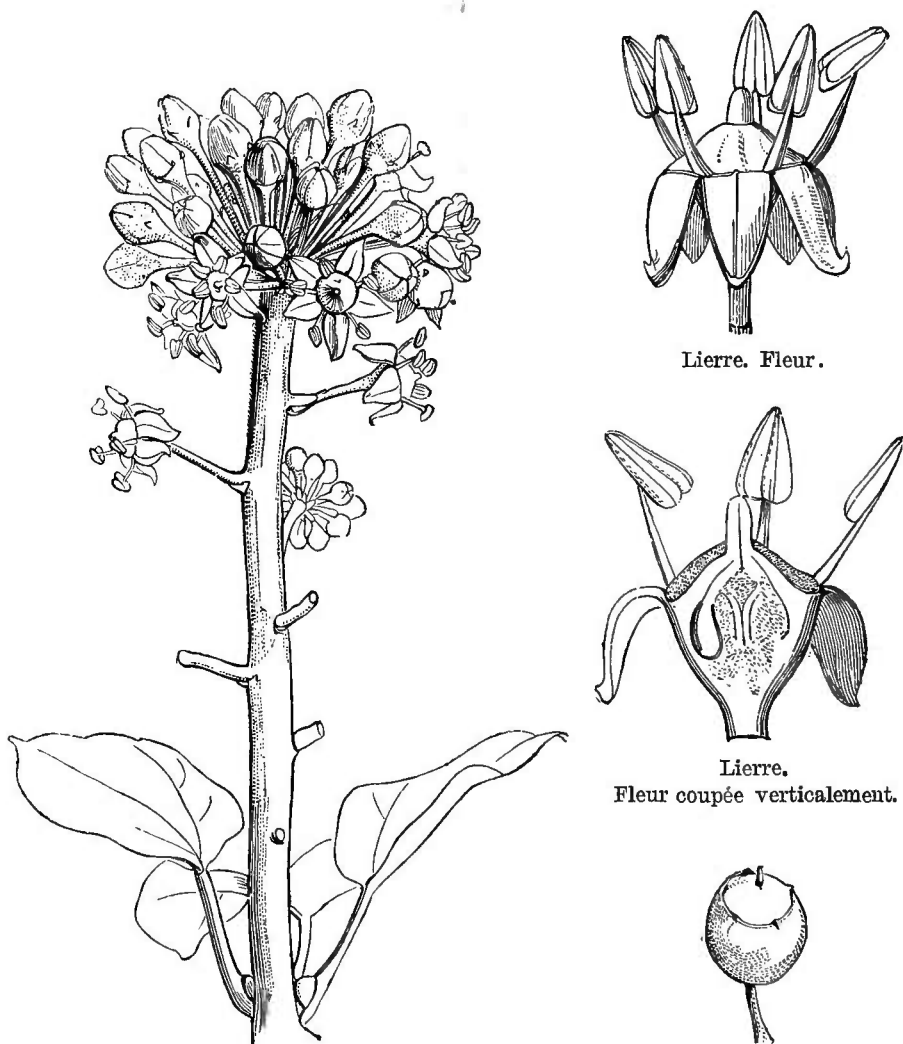


Fig. 160. — Lierre commun (*Hedera helix*).

Lierre. Fruit.

dans ses vers, dit que le poète critique est couronné de Lierre. Chez les Grecs, dans les cérémonies du mariage, lorsque les époux arrivaient au temple, le pontife leur présentait une branche de Lierre, symbole du lien qui devait les unir : c'est ce qui fait dire au poète Claudien, qu'aux noces de Proserpine, le Cocyte, couronné de Lierre, ne roula que des flots de lait.

Le *Cornouiller* ou *Cormier* croît spontanément dans les bois et dans les haies. Les fruits, connus sous les noms de *cornouilles*, de *cornioles*, ou de *cormes* sont comestibles quoique astringents et acerbés. Son bois est si dur que les anciens en faisaient, dit-on, leurs piques et leurs javelots. Le *Cornouiller sanguin* (*Cornus sanguinea*, L.) (fig. 161), appelé vulgairement



Fig. 161. — Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

sanguinelle, est cultivé comme plante d'agrément dans les parcs et les bosquets. Ses graines contiennent une huile grasse que l'on retire dans quelques localités, pour l'employer à l'éclairage.

LORANTHACÉES.

Plantes vivaces, généralement parasites, à tige ligneuse ramifiée. Feuilles opposées; persistantes sans stipules. Fleurs généralement hermaphrodites, quelquefois dioïques, diversement disposées. Calice adhérent, à limbe entier

ou légèrement denté, accompagné extérieurement de bractées. Corolle à quatre ou huit divisions, insérée sur le sommet de l'ovaire. Étamines en nombre égal et opposées aux divisions de la corolle. Ovaire à une seule loge

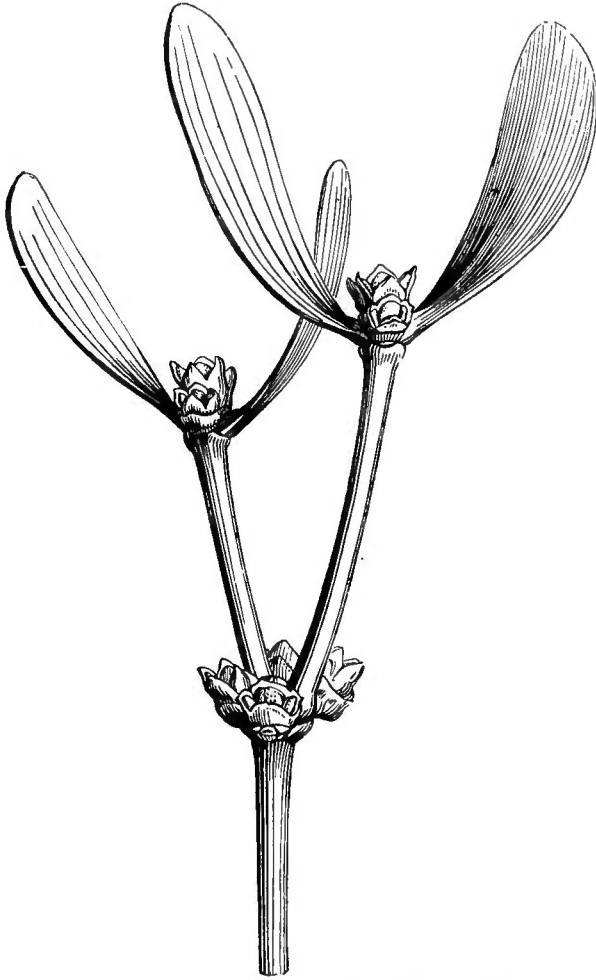
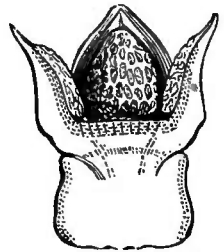
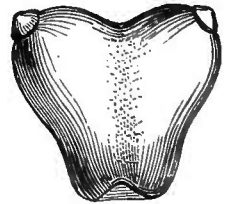


Fig. 162. — Gui des druides (*Viscum album*).



Viscum.
Fleur coupée
verticalement.



Viscum.
Graine à 2 embryons.

uniovulée, adhérent, infère, couronné par un disque annulaire épigyne. Style et stigmate simples, fruit charnu, à pulpe épaisse et visqueuse, contenant une seule graine renversée. Embryon cylindrique, entouré d'un endosperme charnu.

Le *Gui* (*Viscum album*, L.) (fig. 162), représente seul cette famille sous notre latitude. On retire de cette plante la glu

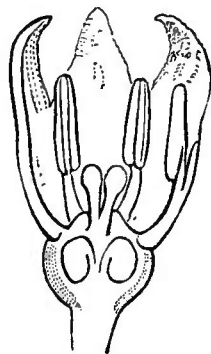
non seulement dans les fruits, mais plus abondante dans l'écorce, et dans la feuille. Le Gui se développe fréquemment sur les branches des Poiriers, des Pommiers, des Amandiers, des Saules, des Peupliers, du Chêne, etc. Il s'implante à travers l'écorce, sur le corps ligneux de ces arbres. En vénération autrefois chez les Gaulois, cette plante n'est que nuisible : elle ralentit le développement des arbres aux dépens desquels elle se nourrit. Les grives, avides de ses baies, concourent puissamment à sa multiplication en transportant ses graines d'un arbre à un autre.

RUBIACÉES.

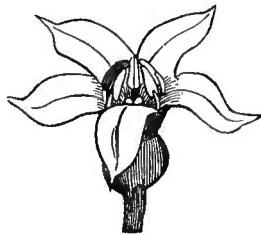
Plantes herbacées, arbustes ou arbres élevés à feuilles opposées ou verticillées. Fleurs axillaires ou terminales, quelquefois réunies en tête. Calice adhérent par la base, à un limbe entier ou divisé en quatre ou cinq lobes.



Fig. 163. — Garance (*Rubia tinctorum*).



Garance.
Fleur coupée
verticalement.



Garance. Fleur.

Corolle monopétale, régulière, épigyne, à quatre ou cinq lobes, quatre ou cinq étamines. Ovaire infère à deux ou plusieurs loges contenant un ou plusieurs ovules. Style simple ou bifide. Fruit charnu ou capsulaire couronné par le limbe du calice. Embryon droit entouré d'un endosperme corné.

Cette famille présente, dans un grand nombre de ses espèces, des propriétés remarquables. L'écorce de plusieurs est astringente et amère à un haut degré, et possède à ce titre une



Fig. 164. — *Luculia*.

vertu fébrifuge, renommée surtout dans celle des *Cinchonna* plus connues sous le nom *Quinquina*. Les racines d'autres *Rubiacées* sont renommées comme émétiques, et parmi elles surtout le *Cephaelis ipecacuanha*. D'autres racines de cette famille sont recherchées pour leur principe colorant, et utilement employées en teinture, surtout celle de la *Garance* (*Rubia tinctorum*, L.) (fig. 163) dont les cellules, gonflées d'un suc jaune pendant la vie, prennent une couleur rouge au con-

tact de l'air. Le *Luculia gratissima* (fig. 164) est une plante



Gaillet.
Rameau fleuri.

d'ornement dans nos jardins. Différentes espèces de *Gaillet* (fig. 165) étaient employées autrefois en médecine.

Le *Caféier* (*Coffea Arabica*, L.) paraît être originaire de l'Arabie, où il est cultivé depuis les temps les plus reculés. Vers la fin du dix-huitième siècle, les Portugais le rapportèrent de Moka, et en établirent des plantations dans les Indes. Un pied, provenant de ces plantations, fut envoyé d'Amsterdam à Paris, et de là, en 1720, transporté à la Martinique, où il est devenu la souche des nombreuses plantations de *Caféier* qui prospèrent dans le Nouveau Monde. Il est inutile de rappeler ici les propriétés toniques, digestives et légèrement excitantes du café : on l'a employé quelquefois avec succès pour combattre les fièvres intermittentes.

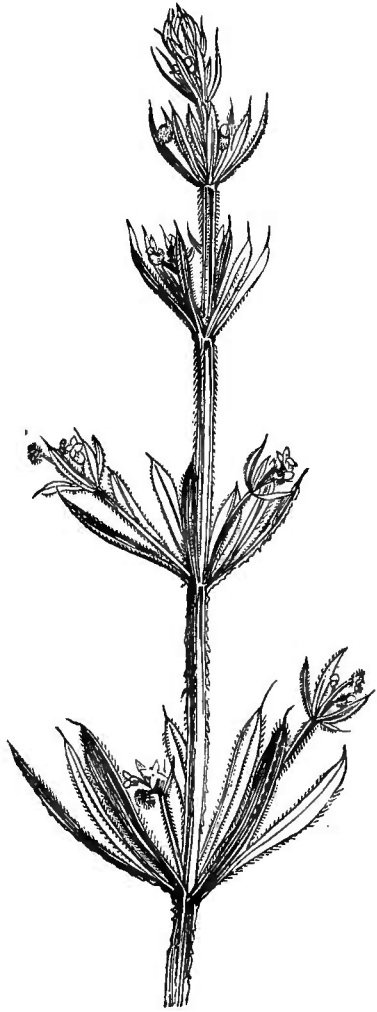


Fig. 165. — Gaillet Grateron
(*Galium Aparine*).

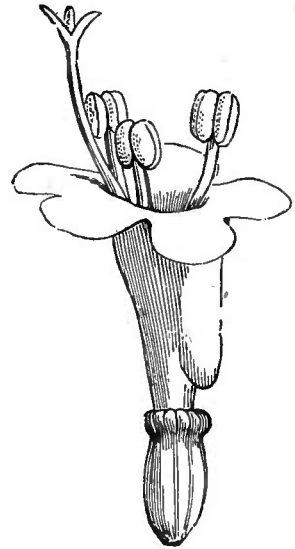
VALÉRIANÉES.

Plantes herbacées, à feuilles opposées. Fleurs ordinairement disposées en grappes ou en cymes terminales. Calice tubuleux, monosépale, adhérent, à

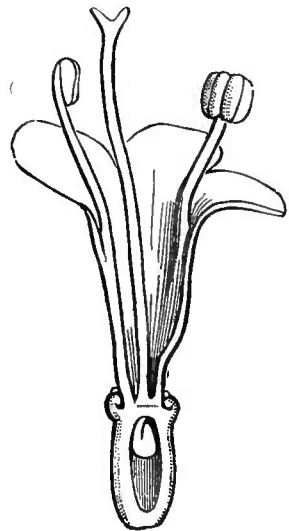
limbe denté ou entier. Corolle monopétale à cinq lobes plus ou moins irrégulière, quelquefois éperonnée à la base. Une à cinq étamines, alternant avec les lobes de la corolle. Ovaire à une seule loge uniovulée. Style simple. Stig-



Fig. 166. — Valériane.



Valériane. Fleur.



Valériane.
Coupe verticale de la fleur.

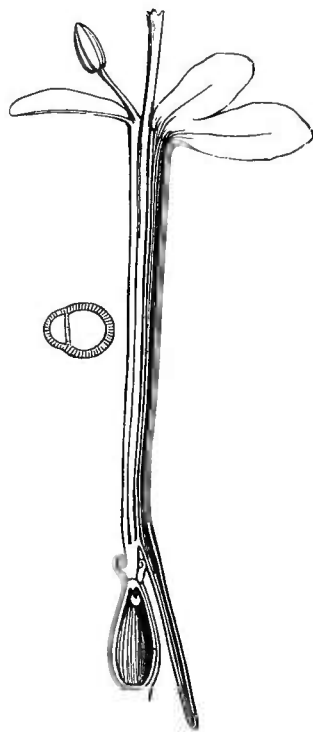
mate le plus souvent trifide. Fruit sec (*akène*), couronné par les dents du calice, ou par une aigrette plumeuse. Embryon dépourvu d'endosperme.

Les espèces de cette famille habitent l'ancien continent,

l'Europe centrale, la région méditerranéenne, l'Orient et la Sibérie jusqu'au Japon : rares en Amérique dans l'hémisphère boréal, mais abondantes dans l'austral. Parmi les espèces nous citerons le *Centranthe rouge* (*Centranthus ruber*, DC.)



Fig. 167. — Centranthe (*Centranthus ruber*).



Centranthe. Fleur coupée verticalement, et coupe transversale de l'ovaire.

(fig. 167), connue généralement sous le nom de *Valériane rouge*, ou sous celui plus vulgaire de *Barbe de Jupiter*, est une fort jolie plante que l'on cultive comme ornement dans tous les jardins.

La *Valérianelle potagère* (*Valerianella olitoria*, Poll.) est une petite plante commune dans les lieux cultivés, dans les champs, dans les vignes, sur les vieux murs. On la cultive

dans les jardins potagers, et on la mange en salade sous le nom de *Mâche* ou de *Doucette* (fig. 168).

La racine de *Valériane* (*Valeriana officinalis*, L.) est un des médicaments indigènes les plus précieux; on l'emploie très fréquemment. Son odeur est forte et nauséuse; sa saveur est amère et pénétrante, acre d'abord, ensuite un peu douceâtre. De tout temps, elle a été fort employée et regardée comme excitante à un degré très prononcé, comme antispasmodique, sudorifique, comme vermifuge. Son action se fait sentir principalement sur les organes sécréteurs, dont elle accroît fortement l'énergie, et sur le système nerveux.



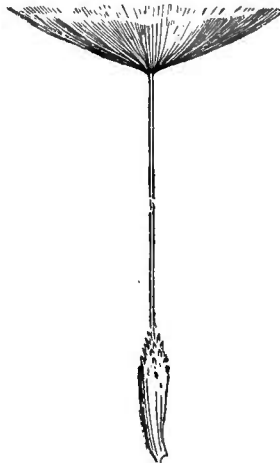
Fig. 168. — Mâche à feuilles rondes.

COMPOSÉES.

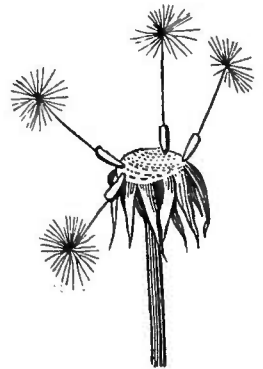
Plantes herbacées, arbustes ou arbrisseaux à feuilles alternes, rarement opposées, fleurs généralement petites, formant des capitules globuleux ou al-



Pissenlit.
Capitule non épanoui,
muni d'un calicule,
de bractées accessoires,
2-sériées et réfléchies.



Pissenlit.
Fruit à aigrette simple
longuement stipitée
à la maturité.



Pissenlit.
Réceptacle commun
et fruits.

longés, dont chacun se compose 1° d'un réceptacle commun, concave ou convexe, épais, quelquefois charnu ; 2° d'un involucre commun qui enveloppe le capitule ; 3° souvent d'écaillés ou de poils situés sur le réceptacle à la base des fleurs. Calice monosépale, adhérent avec l'ovaire, à limbe partagé en cinq



Fig. 169. — Pissenlit. Capitule demi-flosculeux. (Liguliflores.)



Pissenlit.
Demi-fleuron
à corolle ligulée,
à calice
formant une aigrette
de poils simples,
courtement stipulée
dans
le premier âge.

divisions. Corolle monopétale, régulière, tubuleuse, à cinq lobes égaux (*fleurons*), ou irrégulière, déjetée latéralement en forme de languette (*demi-fleurons*). Capitules composés tantôt uniquement de fleurons (*flosculeuses*), tantôt uniquement de demi-fleurons (*semi-flosculeuse*), tantôt, enfin, de fleurons au entre et de demi-fleurons à la circonférence (*radiées*). Cinq étamines à filets distincts, mais dont les anthères sont soudées en tube. Ovaire à une

seule loge uniovulée. Style simple, stigmate bifide, fruit sec (*akène*) nu ou couronné par un rebord membraneux, par de petites écailles ou par des poils formant une aigrette sessile ou capitée. Embryon droit, dépourvu d'endosperme.

Considérées dans leur ensemble, les *Composées* offrent deux propriétés communes à toutes les espèces, savoir : l'amertume des feuilles et

la nature huileuse des graines. Dans les *Corymbifères* ou les *Radiées*, cette amertume prend un caractère particulier : elle se trouve



Fig. 170. — Bleuet. (Tubuliflores).
Inflorescence de chaque capitule indéfinie ;
inflorescence collective des capitules définie.



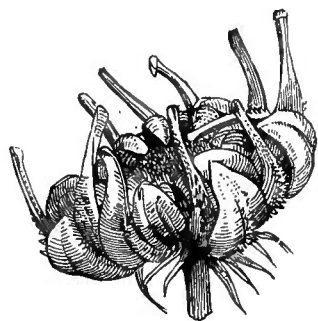
Fig. 171.
Seneçon Jacobée.
(Tubuliflores).

combinée à un principe résineux qui en exalte d'ordinaire les propriétés. Si cette résine se trouve en faible quantité et mêlée

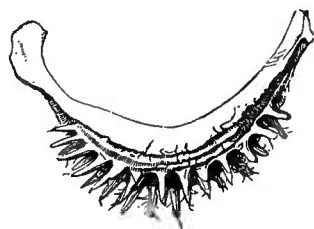
à un mucilage amer ou astringent, alors on retrouve les propriétés toniques et fébrifuges des *Cynarocéphales*. Comme dans la *Camomille*, l'*Inule*, la *Matricaire*, l'*Eupatoire*, etc., et, si cette proportion de résine augmente, on retrouve une augmentation



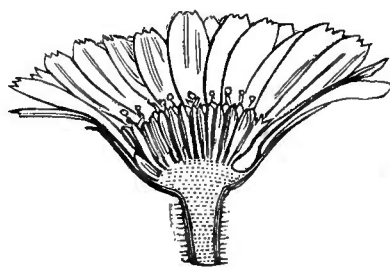
Fig. 172. — Souci des jardins. (Tubuliflores).
Capitule à fleurs de la périphérie, ligulées,
2-3-sériées;
fleurs du disque tubuleuses.



Souci. Fruits.



Souci. Akène.



Souci. Capitule coupé verticalement,
montrant les fleurons sur le disque et le
demi-fleurons à la circonférence.

dans les propriétés stimulantes de ces plantes. Les unes serviront d'anthelmintiques, comme les *Armoises*, les *Tanaisies*, etc., d'autres joueront le rôle d'emménagogues, comme les *Matricaires*, les *Achillées*; on en trouvera de sternutatoires, les *Ptarmica*, les *Helenium*, etc.; et d'autres qui appliquées sur les gencives, exciteront fortement la salivation. Les proprié-

tés amères, aromatiques et un peu astringentes des Corymbifères font que plusieurs d'entre elles ont été proposées comme succédanées du Thé; telles sont certaines espèces d'Achillées, d'Armoises, d'Eupatoires. Les graines des Corymbifères sont toutes plus ou moins huileuses; cette huile est,



Fig. 173. — Achillée.



Achillée mille-feuilles.
(Tubuliflores).



Achillée.
Capitule.

dans certains cas, tellement abondante, qu'on l'extrait avec

profit du *Madia sativa*. On connaît, dans l'Inde, en Abyssie,



Fig. 174. — Artichaut.

nie, le fréquent emploi de l'huile extraite des graines du *Guizotia oleifera*.

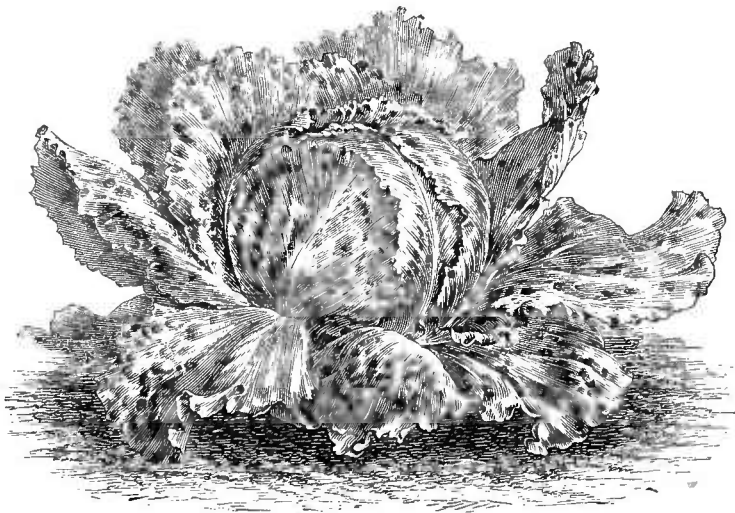


Fig. 175. — Laitue de Batavia, chou de Naples.

La tribu des *Cinarées* nous fournit, dans les réceptacles charnus des *Cinara*, des *Carlins*, etc., une nourriture aussi agréable qu'abondante, et ici comme dans le groupe précédent, nous employons à notre nourriture cette amertume avant qu'elle soit bien développée, en tant qu'elle est encore,

pour ainsi dire, délayée dans un mucilage insipide, ou mêlée à une grande quantité de fécule, soit comme dans le réceptacle de l'*Artichaut*, soit comme dans les racines du *Topinambour*, des *Scorzonères*, etc. L'amertume dans les *Chicoracées* laiteuses, telles que la *Laitue vireuse*, etc., se

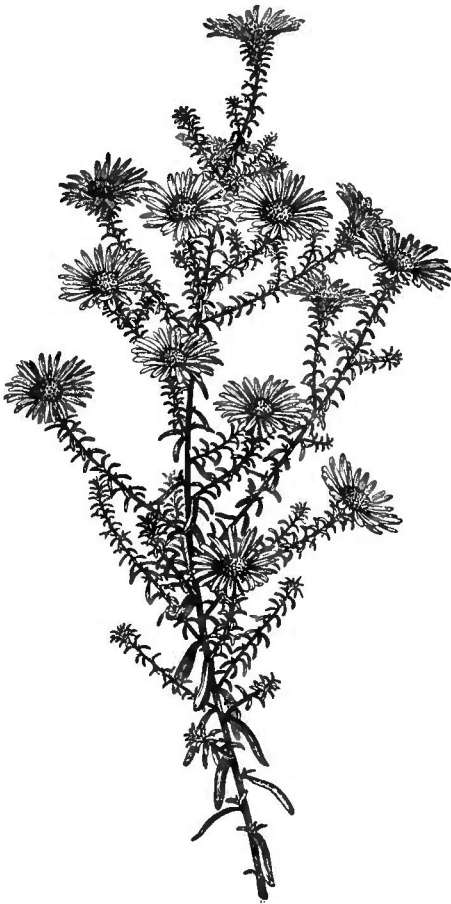


Fig. 176. — Astère à grandes fleurs.

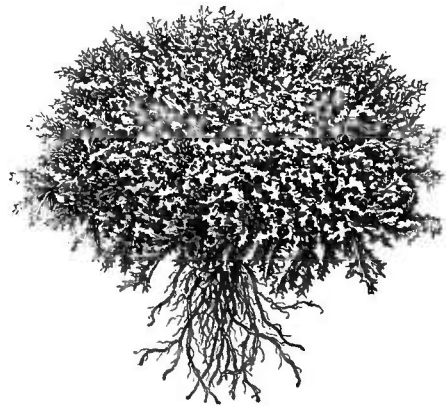


Fig. 177. — Chicorée frisée de Rouen ou corne de cerf.

trouve combinée à un principe astringent et narcotique dont la culture parvient à la débarrasser. Ainsi, presque toutes les chicoracées servent d'aliments, lorsque le principe mucilagineux auquel se trouve associé le suc laiteux qu'elles renferment, a été développé par l'étiollement des parties, et chacun connaît les usages des *Laitues*, des *Chicorées*, des *Pissenlits*, ainsi blanchis et étiolés.

L'*Artichaut cardon* (*Cynara cardunculus*, L.) est originaire de l'Europe méridionale; on le cultive dans les jardins potagers pour ses feuilles dont on mange la côte ou nervure médiane. L'*Artichaut commun* (*Cynara scolymus*, L.) (fig. 174) passe pour être originaire du midi de l'Europe. On le cultive dans les jardins. L'artichaut est un aliment très agréable, très recherché, doué d'une saveur douce, agréable, et toute particulière. La racine, la tige et les feuilles ont une saveur très amère; on les a conseillées comme toniques fébrifuges et aussi comme diurétiques. La racine du *Carlina vulgaris*, L. renferme une matière résineuse âcre et amère, douée de propriétés purgatives. Les *Bardanes* viennent dans les lieux incultes et pierreux, surtout parmi les décombres, et sur le bord des chemins, où elles se font remarquer par leurs grandes feuilles et leurs capitules accrochants. Leur racine douceâtre et un peu amère est quelquefois usitée à titre de sudorifique. Leurs feuilles sont astringentes; les habitants des campagnes les emploient comme vulnéraires.

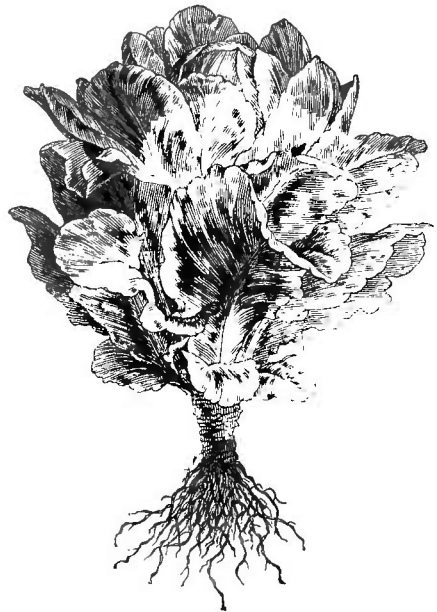


Fig. 178. — Romaine verte maraîchère.

La *Sarrette des teinturiers* (*Serratula tinctoria*, L.) se trouve dans les bois et les prés couverts. Son suc fournit un principe tinctorial jaune. Le *Chardon béni* (*Cnicus benedictus*, L.) doué d'une amertume très marquée dans toutes ses parties a été employé comme topique et fébrifuge. Connue sous le nom de *Chardon étoilé*, la *Centauree chausse-trape* est très commune dans les lieux stériles et pierreux, principalement le long des chemins; ses fleurs et ses feuilles extrêmement amères ont été préconisées comme fébrifuges. La *Centauree Bluet* (*C. Cyanus*, L.) (fig. 170) vient abondamment dans les champs

et les moissons; elle est cultivée comme ornement dans les parterres. On préparait autrefois avec ses fleurs une essence dont on vantait l'efficacité dans le traitement de diverses maladies des yeux, ce qui lui avait valu le nom de *casse-lunettes*.

Le *Carthame des teinturiers* (*Carthamus tinctorius*, L.), communément désigné sous le nom de *Safran bâtard*, passe pour être originaire de l'Orient. On le cultive dans plusieurs contrées de la France comme plante tinctoriale. Ses fleurs fournissent deux principes colorants très usités, l'un rouge, l'autre jaune; ses fruits, appelés vulgairement *graines de perroquets*, parce que ces oiseaux les aiment beaucoup, contiennent une huile grasse et très amère.

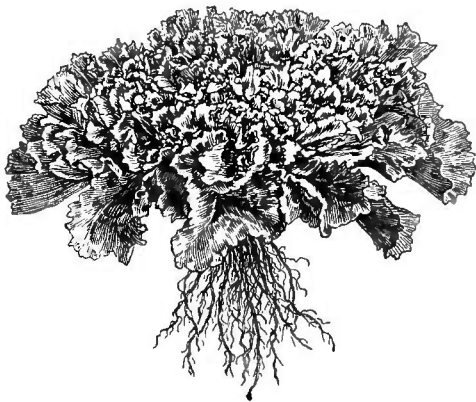


Fig. 179. — Scarole.

La *Tanaisie commune* (*Tanacetum vulgare*, L.) est une belle plante qui vient naturellement dans les lieux incultes, dans les prés, dans les bois, sur le bord des rivières. On la cultive dans les jardins comme plante d'ornement ou pour les usages de la médecine. Ses sommités fleuries ont une

odeur aromatique très prononcée, pénétrante et désagréable. Leur saveur est amère, âcre, nauséuse. Elles sont employées comme excitantes, toniques, vermifuges et emménagogues. On cultive le *Balsamita suaveolens*, Desf., comme plante odorante et médicinale sous les noms vulgaires de *Grand baume*, de *Baume des jardins*, de *Menthe coq*, etc. Son odeur est aromatique, pénétrante, agréable; sa saveur, chaude et amère. On peut l'employer comme excitant, tonique et vermifuge. L'*Armoise commune* (*Artemisia vulgaris*, L.), appelée vulgairement *herbe de Saint-Jean*, vient dans les lieux incultes, notamment dans les cimetières, parmi les décombres, le long des haies, sur le bord des chemins. Elle est aromatique et amère dans toutes ses parties. On l'emploie à titre de médicament excitant, tonique, emménagogue. L'*A. Aurone* (*Abrotanum*, L.), originaire du

midi de l'Europe et cultivée dans nos jardins comme plante aromatique et médicinale, porte le nom vulgaire de *Citronnelle* à cause de son odeur qui rappelle à la fois celle du citron et celle du camphre. Sa saveur est amère, âcre et chaude. L'*A. Absinthe* (*A. Absinthium*, L.) reçoit communément le nom de *Grande Absinthe*, ou d'*Armoise amère*. Elle croît d'une manière spontanée dans les lieux incultes, pierreux et montueux de la plupart des contrées de la France. On la cultive dans les jardins pour l'usage de la médecine. Elle exhale une odeur forte, pénétrante, aromatique et désagréable : elle est extrêmement amère dans toutes ses parties. Ses feuilles et ses sommités fleuries sont employées comme excitantes toniques, anti-périodiques, emménagogues et vermifuges. Soumises à la distillation, elles fournissent une liqueur connue de tout le monde sous le nom d'*Absinthe*.

Le *Souci officinal* (*Calendula officinalis*, L.) ou *Souci des jardins* (fig. 172) est indigène du midi de l'Europe. On le cultive comme plante d'ornement dans tous nos parterres, où il fleurit pendant une grande partie de l'année. Son odeur est aromatique, désagréable ; sa saveur est amère et un peu âcre.

La *Camomille romaine* (*Anthemis nobilis*, L.) croît spontanément dans les pâturages secs et pierreux. Toutes ses parties ont une odeur forte, aromatique et agréable, une saveur chaude extrêmement amère. Ses fleurs constituent un médicament très énergique, et fréquemment employé comme excitant et tonique, surtout dans les cas d'indigestion. On en fait usage aussi à titre de fébrifuge, d'anti-putride et même d'anti-spasmodique. Les fleurs de la Camomille sauvage sont plus actives que celles des pieds cultivés. L'*Achillée mille-feuilles* (*Achillea millefolium*, L.) (fig. 173), vulgairement connue sous le nom de *Saignette*, de *Saigne-nez* ou d'*Herbe aux charpentiers* a joui longtemps d'une grande réputation à titre de vulnéraire. Elle est amère, légèrement astringente et tonique.

L'*Arnique de montagnes* (*Arnica montana*, L.) est une belle plante assez commune dans les pâturages des montagnes. Elle répand, à l'état frais, une odeur assez agréable ; sa saveur est âcre, amère et nauséuse. Dans certaines contrées, no-

tamment en Savoie et dans les Vosges, on fume ses feuilles en guise de tabac, d'où lui est venu le nom vulgaire de *tabac des Vosges* ou des *Savoyards*. On réduit ses fleurs en poudre pour en faire usage à titre de sternutatoire. Toutes les parties de la plante, mais surtout les fleurs, sont, du reste, employées en médecine comme excitantes : leur action, très énergique, se porte principalement sur le système nerveux. On prépare une teinture d'arnica qui est universellement usitée à titre de résolutive et de vulnéraire.

Le *Senecion jacobée* (*Senecio jacobæa*, L.), nommé vulgaire-

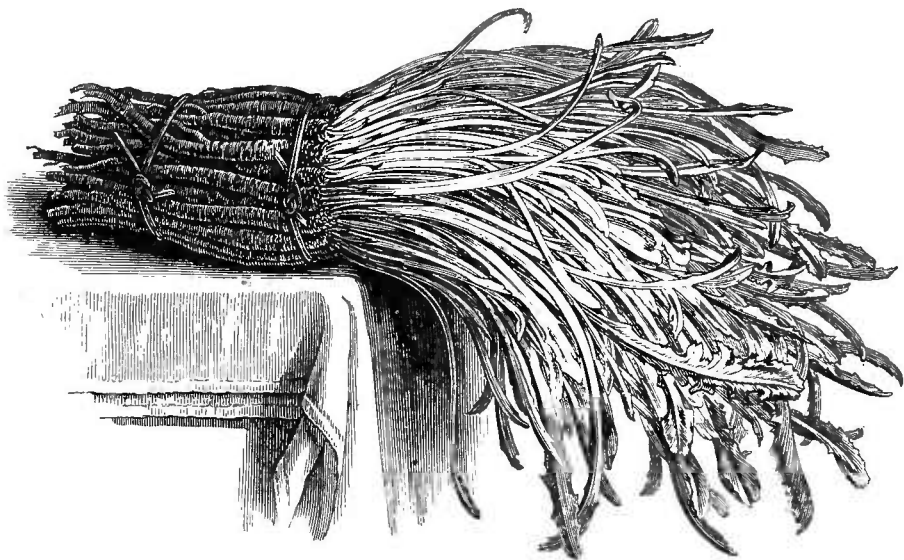


Fig. 180. — Chicorée barbe de capucin.

ment *herbe de Saint-Jacques* (fig. 171) est commun dans les prairies, sur le bord des chemins et des fossés. La *Chicorée sauvage* (*Chicorium Intybus*, L.), douée d'une amertume très prononcée dans ses diverses parties, reçoit le nom de *Chicorée mère*. Elle est fort répandue. On la trouve partout : le long des chemins, dans les champs, sur les coteaux arides. On la cultive pour les besoins de la médecine et de l'économie domestique. C'est ainsi que nous avons la *Chicorée frisée* (fig. 177), la *Scarole* (fig. 179) et la *Barbe-de-capucin* (fig. 180). Sa racine corréfiée et pulvérisée est employée comme succédané du café, dont elle a l'amertume moins l'arome.

La *Laitue cultivée* (*Lactuca sativa*, L.), dont on ignore l'origine, est cultivée de temps immémorial dans tous nos jardins potagers. On a produit trois races principales auxquelles se rattachent un très grand nombre de variétés : 1° la *Laitue romaine* (fig. 178); 2° la *Laitue pommée* (fig. 175); 3° et la *Laitue frisée*. On retire de la Laitue un extrait particulier désigné sous le nom de *thridace* ou de *lactucarium* et fréquemment prescrit par les médecins comme succédané de l'opium, dont il partage les vertus anodines, calmantes, sans en avoir les propriétés narcotiques.

Le *Pissenlit dent-de-lion* (*Taraxacum dens-leonis*, Desf.)

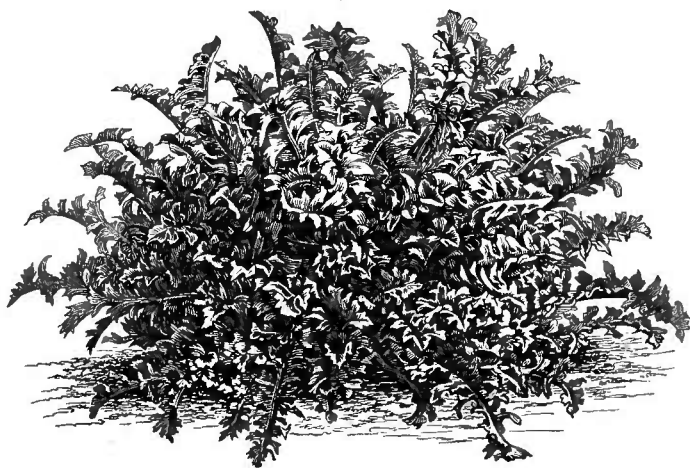


Fig. 181. — Pissenlit ou dent de lion.

(fig. 181), contient dans toutes ses parties un suc extractif qui le rend amer, il passe pour être un peu laxatif et diurétique, d'où lui vient son nom. On le recueille souvent de bonne heure pour ses feuilles, qui sont alors tendres, d'une amertume agréable, que nous mangeons en salade, ou cuites en guise d'épinards.

VACCINIÉES.

Arbrisseaux et sous-arbrisseaux, feuilles caduques ou persistantes alternes brièvement pétiolées, entières ou légèrement dentées, dépourvues de stipules.

Calice inférieurement confondu avec l'ovaire partagé au-dessus de lui en quatre, cinq ou six divisions. Corolle monopétale, caduque, à autant de segments alternes. Étamines en nombre double, insérées vers le pourtour d'un disque; filets libres ou monadelphes. Anthères introrses biloculaires, à loges verticales, indéhiscentes, se terminant chacune par un tube allongé ouvert par un pore à son sommet; ovaire adhérent. Style simple terminé par un stigmate le plus souvent capité. Fruit le plus souvent charnu, drupacé, ou bacciforme. Graines très petites ordinairement pendantes. Embryon droit au sein d'un péricarpe charnu.

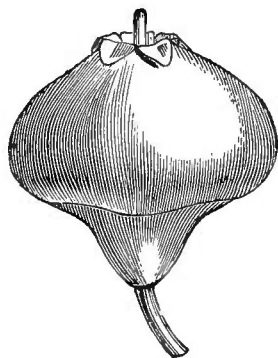
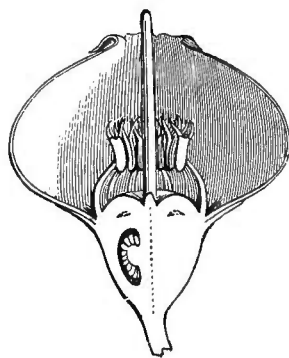


Fig. 182. — Airelle Myrtille (*Vaccinium Myrtillus*).
Fleur.



Vaccinium Myrtillus.
Fleur coupée verticalement.



Fig. 183. — Airelle rouge (*Vaccinium Vitis-Idæa*).

petite plante appelée aussi *Airelle rouge*. Ses baies sont acides et rafraîchissantes. L'*Airelle myrtille* (*Vaccinium myrtillus*, L.) (fig. 182) croît abondamment dans les bois frais, dans les bruyères. Ses fruits ont une saveur aigrelette, mucilagineuse, légèrement astringente; ils sont agréables à manger. On en fait des confitures, et une boisson rafraîchissante qui est employée en médecine. On en fait aussi un sirop que quelques médecins emploient contre la dysenterie.

ÉRICINÉES.

Arbustes ou arbustes, rarement plantes herbacées, à feuilles presque toujours alternes, entières, sans stipules. Fleurs en épis ou en grappes. Calice

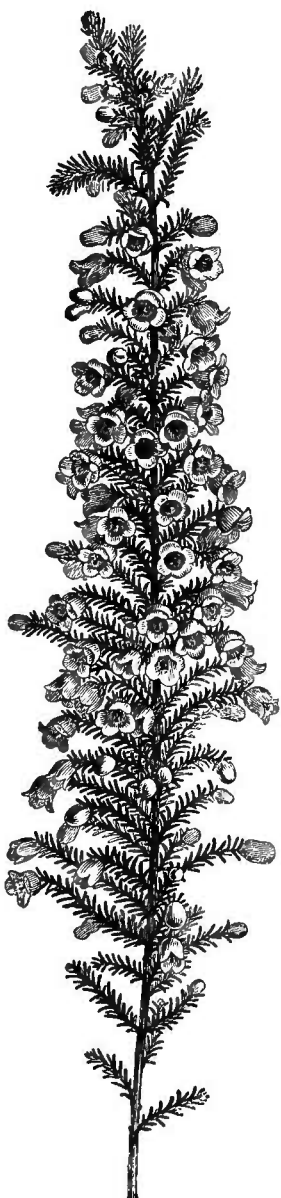
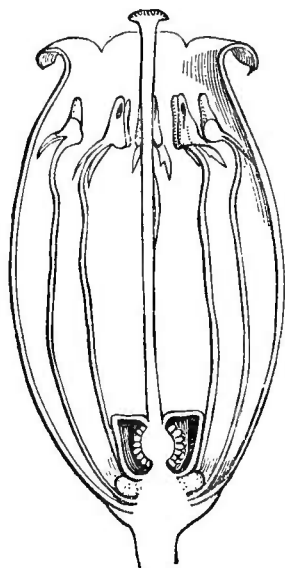


Fig. 184.
Erica propendens.



Fig. 185. — Bruyère cendrée
(*Erica cinerea*).



Bruyère.
Fleur coupée verticalement.

monosépale, persistant, à quatre ou cinq lobes. Corolle monopétale, régulière, à cinq divisions. Huit ou dix étamines périgynes. Anthères à une ou deux loges. Ovaire libre supère ou adhérent, ordinairement à cinq loges pluriovulées. Style et stigmate simples. Fruit ordinairement capsulaire à



Fig. 186. — Rosage arborescent (*Rhododendron arboreum*).

cinq loges, s'ouvrant en cinq valves rarement charnu. Graines petites. Embryon droit, entouré d'un endosperme charnu.

La plupart des espèces renfermées dans ce genre se font remarquer par l'élégance de leur port, de leurs feuilles persistantes, et par la beauté de leurs nombreuses petites feuilles.

Toutes leurs parties possèdent une saveur âpre plus ou moins intense, souvent âpre et astringente, d'autre fois assez âcre pour leur communiquer des propriétés délétères. Plusieurs d'entre elles ont des fruits charnus d'une saveur aigrelette. D'autres sont employées en médecine ou dans l'industrie. La *Bruyère cendrée* (*Erica cinerea*, L.) (fig. 185) vient sur les



Fig. 187. — Rosage de Dahourie.

coteaux arides et dans les bois montueux. Les *Rhododendrons* (fig. 186 et fig. 187) sont des plantes d'agrément très répandues dans nos jardins.

PRIMULACEES.

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, à feuilles opposées ou verticillées très rarement alternes. Fleurs solitaires ou diversement groupées. Calice

monosépale, à quatre ou cinq divisions. Corolle monopétale, à cinq divisions plus ou moins profondes. Cinq étamines libres ou monadelphes, insérées au

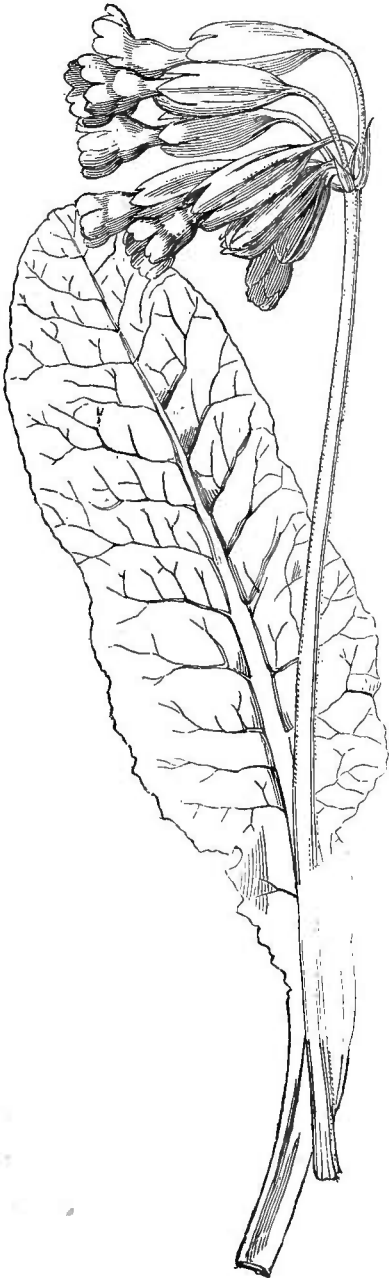
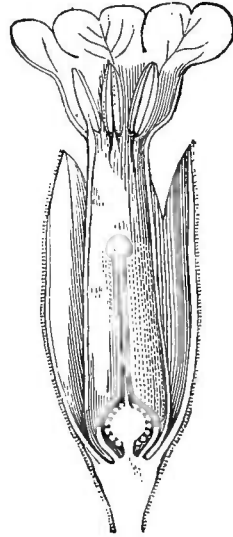


Fig. 188. — Primevère officinale
(*Primula officinalis*). -



Primevère.
Fleur coupée
verticalement.



Fig. 189. — Auricule.

haut du tube de la corolle ou à la base de ses divisions, auxquelles elles sont opposées. Ovaire libre, à une seule loge, contenant un grand nombre d'ovu-

les attachés à un placenta central. Style et stigmate simples. Fruit capsulaire, polysperme, s'ouvrant en trois ou cinq valves, ou par une fente circulaire. Embryon cylindrique entouré d'un endosperme charnu.

Les espèces sont presque toutes des herbes annuelles ou vivaces, habitant de préférence les régions tempérées de l'hémisphère boréal de l'Europe et de l'Asie, et s'élevant volontiers sur les hautes montagnes. Plusieurs espèces contiennent dans leurs racines une substance âcre et volatile, d'autres une substance extractive, amère et résineuse : l'herbe de quelques-



Fig. 190. — Cyclamen d'Europe
(*Cyclamen Europæum*).

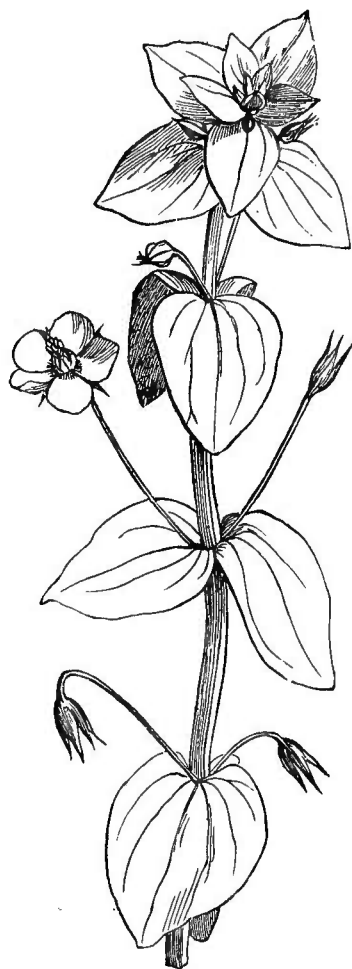


Fig. 191. — Mouron des champs
(*Anagalis arvensis*).

unes est astringente : les fleurs de la plupart ont une odeur suave. Les racines de la *Primevère* (fig. 188) étaient jadis employées contre le rhumatisme articulaire et les maladies du rein et de la vessie; l'infusion de ses feuilles est prescrite comme diaphorétique. L'*Oreille d'ours* (*Primula auricula*)

(fig. 189) est employée contre la phtisie pulmonaire. Le rhizome tubéreux du *Cyclamen* (fig. 190) est âcre, fortement purgatif et émétique. Les *Mourons* (fig. 191) étaient autrefois préconisés dans l'hydropisie, l'épilepsie et même dans l'hydrophobie.

STYRACÉES.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes, sans stipules, fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires ou terminaux. Calice libre plus ou moins soudé

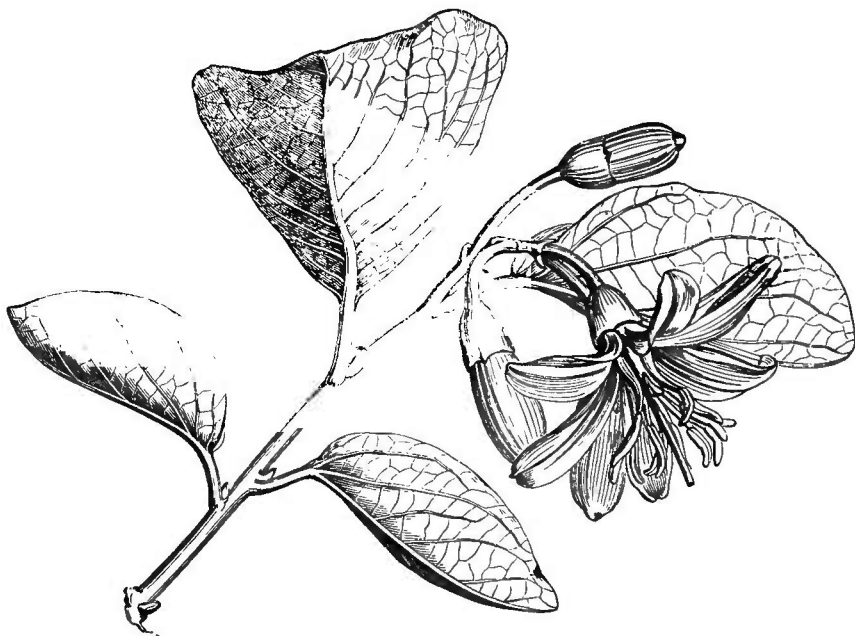


Fig. 192. — *Styrax officinal* (*Styrax officinale*).

avec l'ovaire à quatre ou cinq divisions. Corolle insérée sur le calice, divisée en trois à sept lobes profonds. Étamines insérées sur la corolle en nombre double, simple ou quadruple de ses divisions, monadelphes. Ovaire libre ou infère, ordinairement à quatre loges. Fruit légèrement charnu, à une ou plusieurs nucules osseuses. Embryon droit, entouré d'un endosperme charnu.

Quelques espèces fournissent des matières résineuses et aromatiques. Le *Styrax officinal* (*Styrax officinale*) (fig. 192)

est très estimé dans l'Orient où il sert de parfum; il est également usité en Europe pour la parfumerie. Le *Styrax benjoin* donne, par les incisions que l'on opère sur sa tige, un baume très connu sous le nom de *Benjoin*. La forte proportion d'acide benzoïque que renferme le Benjoin lui donne une odeur agréable et en fait un des parfums les plus employés dans la parfumerie, dans la fumigation, etc. Sa teinture alcoolique, ajoutée à l'eau, constitue une préparation usitée pour la toilette sous le nom d'eau Virginale.

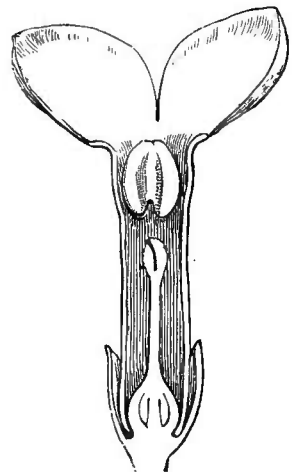


Styrax.
Fleur coupée verticalement.

JASMINÉES.

Arbustes, arbrisseaux ou grands arbres à feuilles opposées, rarement alternes. Fleurs hermaphrodites, rarement polygames. Calice monosépale, turbiné à la base. Corolle monosépale à quatre ou cinq lobes plus ou moins profonds, quelquefois nulle. Deux étamines. Ovaire à deux loges biovulées. Style simple, stigmate bilobé. Fruit tantôt capsulaire, à une ou deux loges, indéhiscent ou s'ouvrant en deux valves : tantôt charnu, à noyaux osseux. Embryon entouré d'un endosperme charnu ou corné.

Cette famille contient des plantes fort importantes au point de vue de l'économie domestique, de la médecine et de l'horticulture. Tel est surtout l'*Olivier*, dont les fruits nous fournissent une huile si universellement usitée. Telles sont aussi plusieurs espèces de *Frênes*, d'où l'on retire la *manne*, principe doux, laxatif et sucré.



Lilas.
Fleur coupée
verticalement.

Nous citerons enfin les diverses variétés de *Lilas* (fig. 193) cultivées dans les jardins.

L'*Olivier d'Europe* (*Olea Europæa*, L.), originaire de l'Asie, mais naturalisé depuis longtemps dans le midi de la France, passe pour avoir été importé dans les Gaules par les Phocéens qui fon-

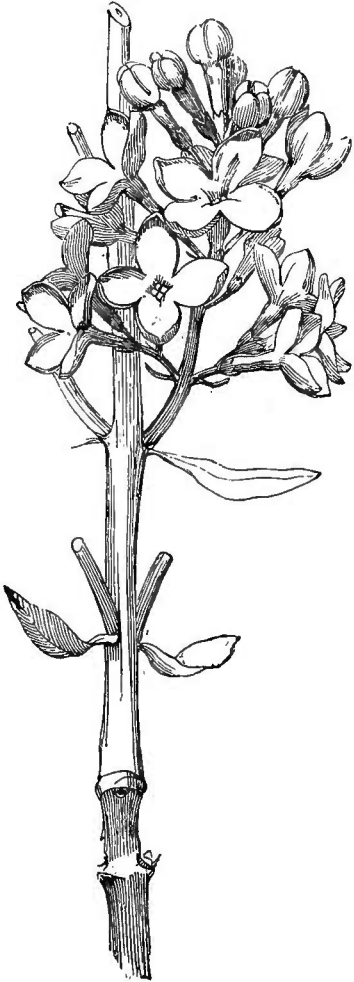


Fig. 193. — Lilas commun.
Portion de thyse.



Fig. 194. — Lilas de Perse.

dèrent Marseille. Les fruits de l'Olivier, connus sous le nom d'*Olives*, sont extrêmement âpres au moment de leur récolte. Ils ne figurent sur nos tables qu'après avoir macéré quelque temps dans l'eau salée : alors ils ont un goût très agréable, et sont très recherchés. C'est de la chair de ces fruits que l'on retire, par expression, l'*huile d'olives* dont on fait une si

grande consommation dans les usages de la cuisine, des pharmacies et pour la fabrication des savons.

Le *Lilas commun* (*Syringa vulgaris*, L.) (fig. 193) et le *Syringa Persica*, L., sont cultivés comme plantes d'ornement dans nos jardins.

Le *Frêne élevé* (*Fraxinus excelsior*, L.) est un grand et bel arbre qui croît dans tous les bois de l'Europe. Son bois dur,



Fig. 195. — Jasmin à fleur d'or (*Jasminum chrysanthemum*).

souple et susceptible d'un beau poli, est très recherché des charpentiers, des charrons et des tourneurs. Son écorce est amère, astringente et fébrifuge. Il est cultivé dans les parcs et les bosquets. Nous ne citerons que le *Frêne à fleurs* (*Fraxinus ornus*, L.), connu sous le nom d'*Orme de l'Europe* (*Fraxinus Europæa*, Pers.) (fig. 196).

Le *Jasmin* est originaire de l'Asie et depuis longtemps naturalisé en Europe. C'est une jolie plante de jardin, qui offre



Fig. 196. — Orme commun ou frêne à fleurs (*Fraxinus europæa*).



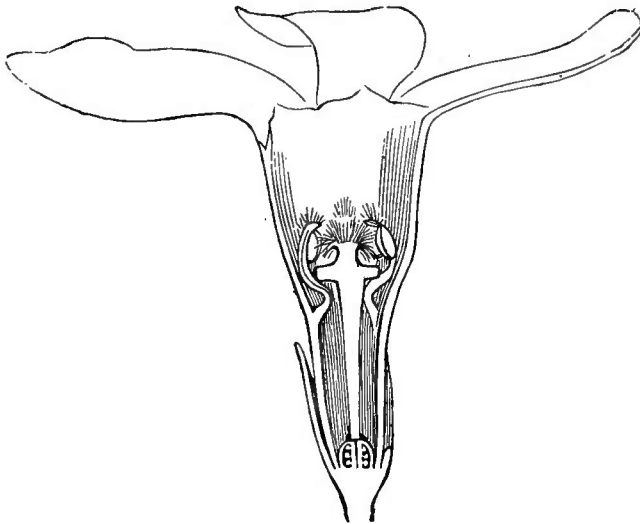
Fig. 197. — Jasmin d'hiver.

de nombreuses variétés. Nous ne citerons que le jasmin à fleurs d'or (fig. 195) et le jasmin d'hiver (fig. 197).

Nous pouvons citer encore le *Troène* (*Ligustum vulgare*, L.), très commun dans les haies et les buissons. Ses baies qui mûrissent en septembre et persistent jusqu'au printemps suivant, contiennent un principe bleuâtre dont on se sert quelquefois pour colorer les vins, et qui entrent dans la composition de l'encre des chapeliers.

APOCYNÉES.

Plantes herbacées, arbustes ou arbres élevés, feuilles simples, opposées. Fleurs axillaires ou terminales, solitaires ou diversement réunies. Calice monosépale persistant quinquéfide, en général court, quelquefois foliacé. Corolle infundibuliforme ou hypocratériforme. Cinq étamines insérées sur



Pervenche. Coupe verticale de la fleur.

le tube ou à la gorge de la corolle, incluses et saillantes, tantôt libres, tantôt réunies. Anthères introrses, biloculaires, ovales, acuminées, souvent sagittées : loges remplies de pollen granuleux. Ovaire composé de deux carpelles distincts. Ovules en nombre indéfini. Style simple renflé au sommet, terminé par une

pointe fendue plus ou moins profondément. Fruit sec, plus rarement charnu et indéhiscant. Graines nues ou couronnées par une aigrette soyeuse. Embryon droit, entouré d'un endosperme charnu ou corné.



Fig. 198.
Pervenche à petite fleur.

tantôt doux presque sans âcreté, et seulement laxatif.

L'*Apocynum androsatifolium* possède, de même que toutes les autres espèces de son genre, des propriétés vénéneuses qui lui ont fait donner le nom de *Apocyn*, ou *Tue-chien*. Il se passe dans ses fleurs un phénomène curieux qui lui a valu

la dénomination vulgaire de *Gobe-mouche*. Attirés par la présence

Les *Apocynées* habitent principalement la zone inter-tropicale de l'ancien et du nouveau continent. La plupart des espèces possèdent un suc laiteux, souvent riche en caoutchouc. Ce suc est tantôt potable, tantôt amer, et employé comme fébrifuge ou purgatif, ou dépuratif,



Fig. 199. — Laurier-rose à fleurs pleines
(*Nerium oleander*).

du nectar, les insectes viennent en foule introduire leur trompe entre ses anthères qui, étant irritées et déjà conniventes, se rapprochent soudain pour faire ainsi de ces petits animaux autant de prisonniers, bientôt victimes d'un piège si singulier.

Le *Laurier-rose* (*Nerium oleander*, L.) (fig. 199) passe pour être extrêmement délétère. Il contient dans toutes ses parties un principe vénéneux tellement subtil qu'il peut occasionner les accidents les plus graves et même la mort par ses émanations; son écorce et ses feuilles ont une odeur désagréable, une saveur âcre et amère. La *Pervenche à petites fleurs* (*Vinca*

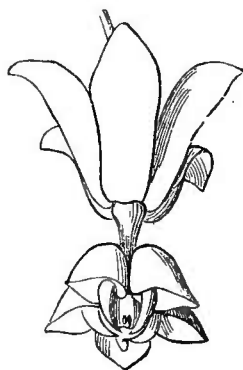


Fig. 200.
Asclépiade. Fleur.

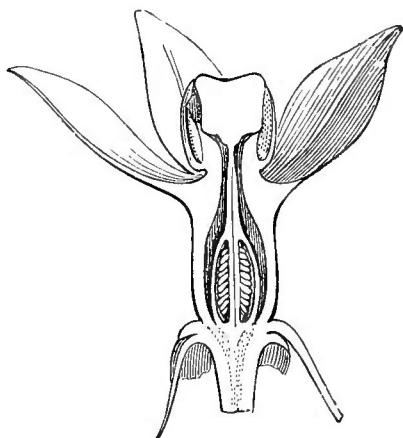
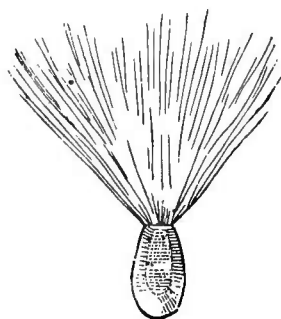


Fig. 201.
Vincetoxicum. Fleur coupée verticalement.



Asclépiade. Graine.

minor, L.) (fig. 198) est une jolie plante qui vient abondamment dans les bois, sur le bord des ruisseaux ombragés. On la cultive comme ornement dans les parterres. Elle est amère, un peu âcre et légèrement purgative.

L'*Asclepias cornuti*, Dech. (fig. 200), vulgairement appelé *Apocyn* ou *Herbe à la Ouate*, est originaire de l'Amérique du Nord. On mélange son duvet avec le coton quand celui-ci est rare et cher; on en fait des étoffes assez belles: il peut servir aussi à garnir les coussins. Ses tiges fournissent des fibres flexibles propres à faire des cordes: le suc laiteux a été quelquefois employé en médecine.

Le *Dompte-venin* (*C. Vincetoxicum*, R. Br.) (fig. 201) vient

jusque dans le Nord ; on a essayé de mettre à profit le duvet soyeux de ses graines, mais sans grands résultats.

On réunit aussi aux Apocynées le genre *Strychnos*, L. Il renferme des arbres élevés non lactescents, qui sont des poisons narcotico-âcres des plus violents. Il suffit de dire qu'une espèce donne l'*Upas tieuté*, dans lequel les Javanais trempent leurs flèches. Les fruits appelés *noix vomiques* et *fèves de Saint-Jacques* appartiennent aussi à ce genre, ainsi que le *Bois de couleur* et l'écorce de *faux quinquina*.

GENTIANÉES.

Plantes herbacées, rarement frutescentes, à feuilles opposées, entières, fleurs solitaires ou réunies en épis ou en cymes. Calice monosépale, à cinq

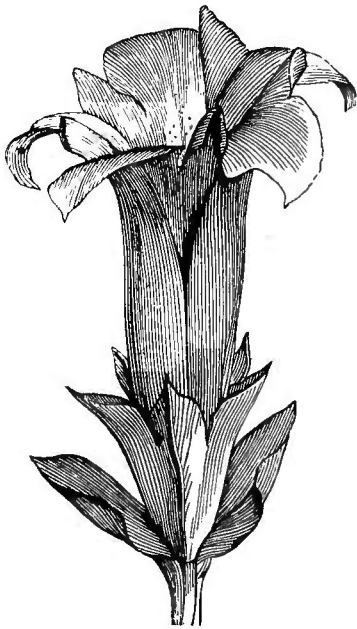
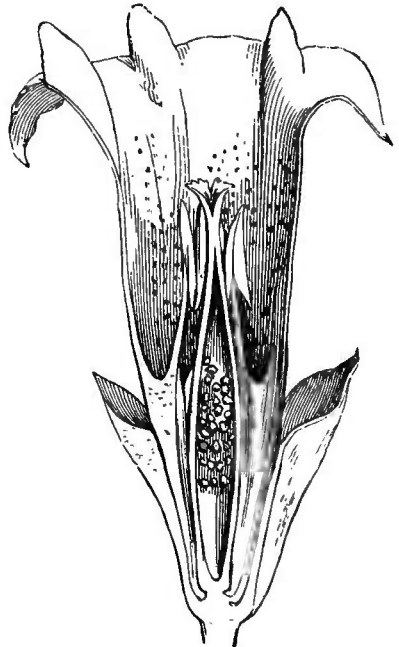


Fig. 202. — Gentiane acaule.
(*Gentiana acaulis*).
Fleur.



Gentiane acaule
(*Gentiana acaulis*).
Fleur coupée verticalement.

divisions. Corolle monopétale ; régulière, ordinairement à cinq lobes. Étamines en même nombre que les lobes de la corolle, avec lesquels elles alternent.

Ovaire à une seule loge multiovulée. Style simple ou profondément bipartite. Fruit capsulaire, à une seule loge, s'ouvrant en deux valves et contenant un très grand nombre de graines. Embryon droit, entouré d'un endosperme charnu.

Les *Gentianées* sont très répandues dans les deux continents. L'amertume est une propriété caractéristique des plantes de cette famille, et les rend toniques, stomachiques et fébrifuges. Elles possèdent une substance jaune colorante (*gen-*

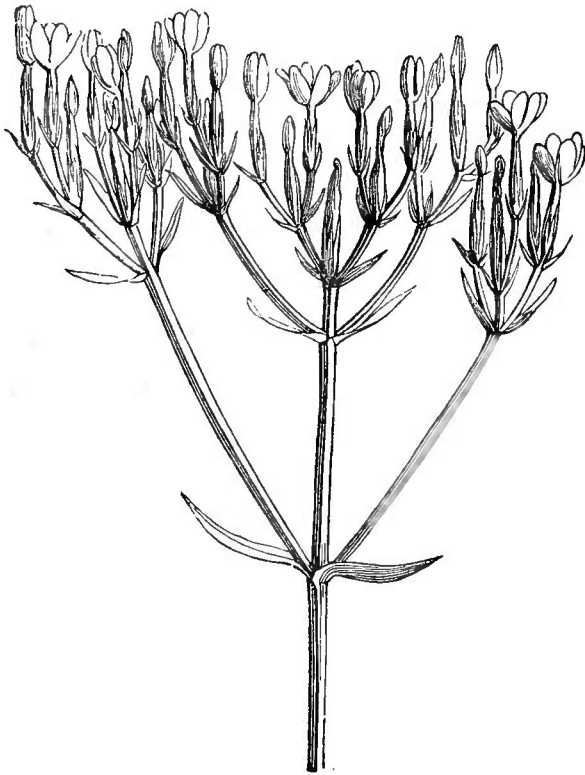


Fig. 203. — Érythrée petite Centaurée
(*Erythraea Centaurium*).

tianine) qui, chez la plupart des espèces, est associée à un principe volatil odorant, à des matières huileuses, glutineuses et à un mucilage sucré. La *Grande Gentiane* (*Gentiana lutea*, L.) est, de toutes les espèces, celle qui possède au plus haut degré des qualités amères et des propriétés toniques. La Grande Gentiane remplace aujourd'hui d'autres espèces usi-

tées autrefois comme la *Gentiana acaulis*, L. et auxquelles on a renoncé aujourd'hui.

La *Petite Centaurée* (*Erythraea Centaurium*, Pers.) (fig. 203). Fleurie, elle contient, outre un principe amer qu'elle cède à l'eau, une substance âcre; c'est un tonique léger qui stimule les fonctions digestives. Le *Menyanthe trifolié* (*Menyanthes trifoliata*, L.), appelé communément *Trèfle d'eau* ou *Trèfle aquatique*, est une jolie plante qui vient dans les étangs, dans les lieux marécageux. Extrêmement amer dans toutes ses parties, il est employé comme tonique et fébrifuge.

SÉSAMÉES.

Petit groupe de plantes dicotylédonées, monopétales, hypogynes qui tient le milieu entre les Bignoniacées et les Pédalinées, et se caractérise par son fruit capsulaire, formé réellement de deux carpelles comme le prouve sa déhiscence septicide en deux valves, mais où chacun d'eux se trouve subdivisé par une cloison médiane, de telle sorte qu'on compte quatre lobes contenant chacune un rang de graines; celles-ci à radicule infère ou tripète, insérées sur une colonne centrale, qui finit par devenir libre.

Cette famille habite la région inter-tropicale des deux continents et l'Afrique australe. Peu d'espèces sont usitées. La graine du *Sesamum Orientale* (fig. 204) et du *S. Indicum* contiennent une huile douce, usitée comme substance alimentaire, médicinale et cosmétique. La culture de ces plantes, répandues de toute antiquité dans les régions de l'Asie et de l'Afrique, s'est propagée dans le nouveau continent. L'importation des graines du *Sesamum* est d'environ 60 millions de kilogrammes. L'huile qu'on en retire sert à la fabrication du savon.



Fig. 204. — Sésame d'Orient (*Sesamum orientale*).

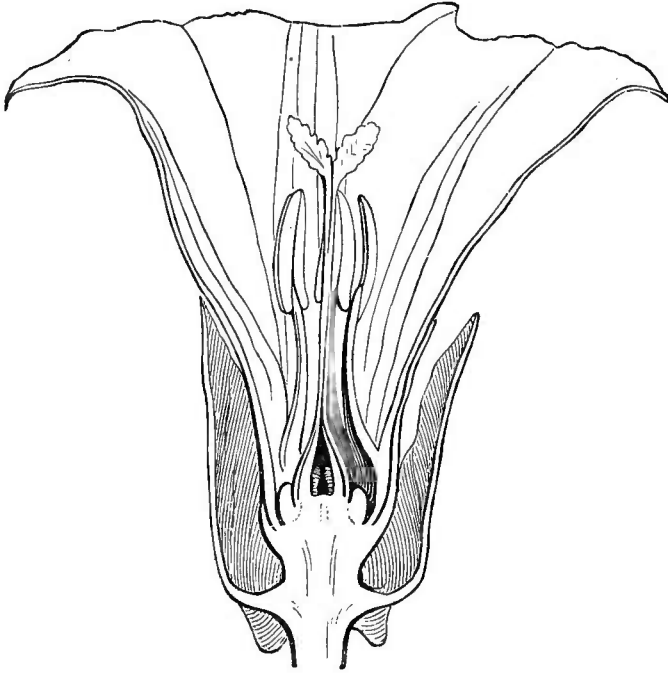
CONVOLVULACÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, souvent volubiles et grimpantes, à feuilles alternes. Fleurs axillaires ou terminales. Calice monopétale, persistant,



Fig. 205. — Liseron des haies (*Calystegia sepium*).

à cinq divisions. Corolle monopétale, régulière à cinq lobes plissés; cinq étamines insérées sur le tube de la corolle. Ovaire à deux ou quatre loges plu-



Calystegia. Fleur coupée verticalement avec ses deux bractées foliacées, figurant un calice accessoire.



Fig. 206. — Belle-de-jour.

riovulées, inséré sur un disque hypogyne. Un ou deux styles. Fruit capsulaire offrant une à quatre loges contenant une ou deux graines, et s'ouvrant diversement. Embryon roulé sur lui-même, à cotylédons pleins et chiffonnés, entouré d'un endosperme mou et comme mucilagineux.

Les *Convolvulacées*, la plupart exotiques, renferment en général, dans leurs diverses parties, surtout dans leur racine, un suc lactescent, résineux et âcre qui leur donne des propriétés irritan-

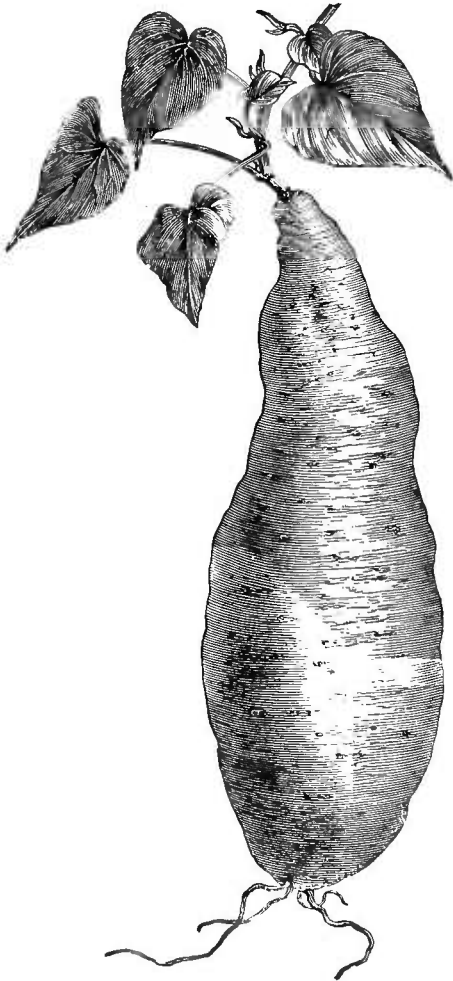


Fig. 207. — *Convolvulus batatas*.

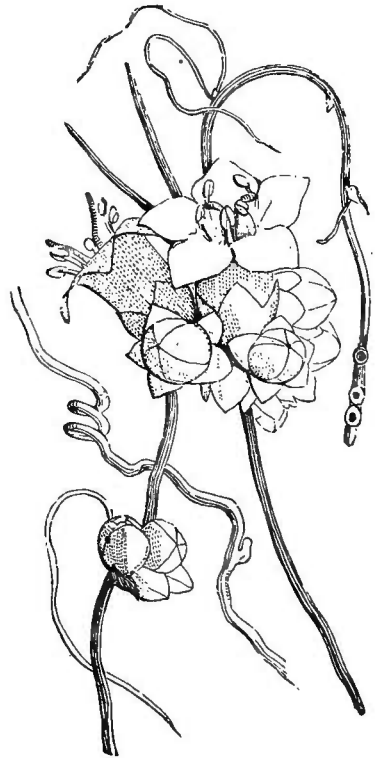


Fig. 208. — Cuscute (*Cuscuta minor*).

tes plus ou moins prononcées. Parmi les espèces indigènes, le *Calystegia sepium*, L. (fig. 205) est employé comme purgatif.

La *Belle de jour* (*Convolvulus tricolor*) (fig. 206) est cultivée dans les jardins. Le *C. Batatas* (fig. 207) est originaire de l'Amérique. On l'y cultive en grand pour ses tubercules ali-

mentaires, qui ne renferment aucune trace du principe résineux et y sont préférés à ceux de la pomme de terre.

Un autre genre possède une célébrité toute différente, c'est la *Cuscuta*, plante parasite qui cause de grands dégâts surtout dans les luzernières. Une fois introduite dans une prairie de Trèfle ou de Luzerne, elle y forme des touffes qui, d'abord petites, s'étendent promptement, dessèchent et font périr toutes les plantes qu'elles enlacent. On a recours à divers moyens pour détruire ce parasite si nuisible à l'agriculture. On emploie, par exemple, soit l'acide sulfurique étendu d'eau, soit une solution de sulfate de fer.

BORRAGINÉES.

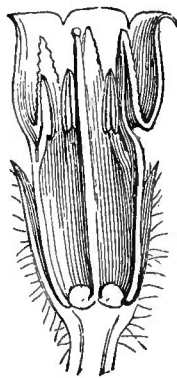
Herbes, arbustes ou arbres élevés à feuilles alternes géminées, recouvertes, ainsi que la tige, de poils rudes. Fleurs en cymes unilatérales, scorpioides. Calice monosépale, régulier, persistant, à cinq lobes. Corolle monopétale, régulière, à cinq lobes, offrant souvent à la gorge cinq appendices saillants. Cinq étamines insérées au haut du tube de la corolle, alternant avec les appendices quand ceux-ci existent. Ovaire à quatre loges uniovulées. Stigmate bilobé. Fruit ordinairement composé de quatre carpelles monospermes, et formant un fruit sec ou charnu, à une, deux ou quatre loges quelquefois osseuses. Embryon renversé, entouré d'un endosperme charnu, très mince, quelquefois nul.

Les *Borraginées* doivent leurs propriétés médicales à

un suc mucilagineux légèrement amer et astringent. Les tiges et les racines d'un très petit nombre recèlent une substance résineuse colorante. Un grand nombre d'espèces de cette famille étaient autrefois employées en médecine. La *Grande*



Consoude.
Fleur.



Consoude.
Fleur coupée
verticalement.

consoude (*Symphytum officinale*, L.) (fig. 209) est du petit

nombre de celles qui sont en usage; on en prépare une infusion ou une décoction, et un sirop assez fréquemment employé dans le traitement des bronchites chroniques, de la dysenterie, etc. Ces préparations agissent comme



Fig. 209. — Consoude
(*Symphytum officinale*).

émollientes et légèrement astringentes. La *Bourrache* (*Borrago officinalis*, L.) (fig. 211) se reproduit spontanément dans les jardins. Son infusion est quelquefois employée comme pectorale et diurétique : ses jolies fleurs d'un bleu azuré servent à la même décoration culinaire que les fleurs de la Capucine. Elle contient



Fig. 210.
Pulmonaire tachetée
(*Pulmonaria officinalis*):

une grande quantité de mucilage, et en même temps un peu de nitrate de potasse.

La *Pulmonaire officinale* (*Pulmonaria officinalis*, L.) (fig. 210) est une jolie plante qui vient dans les bois de l'est de la France et que l'on cultive dans les jardins pour ses propriétés médicinales. On l'emploie, comme la Bourrache,

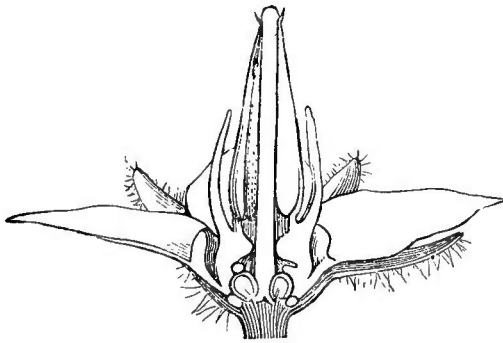


Fig. 211. — Bourrache (*Borrago officinalis*).

à titre de médicament adoucissant, sudorifique et pectoral.

La *Cynoglosse* (*Cynoglossum officinale*, L.) présente dans tous ses organes une saveur légèrement amère et nauséuse : on lui attribue des propriétés narcotiques. L'*Heliotropium Europæum*, L. est doué d'une saveur amère et salée, et l'on en faisait usage autrefois pour guérir les verrues. L'*Orcanette* (*Anchusa tinctoria*, L.) renferme une matière résineuse, colo-

rante, rouge, employée dans l'art de la teinture. Le *Myo-*

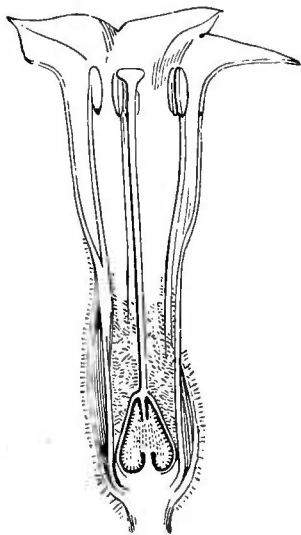


Bourrache. Fleur coupée verticalement.

sotis, dont plusieurs espèces sont connues sous le nom de *Pen-sez-à-moi*, *Ne-m'oubliez-pas*, a des fruits drupacés sous le nom de *sébestes*, qui étaient employés jadis comme béchiques.

SOLANÉES.

Plantes herbacées, arbustes et arbrisseaux à feuilles alternes. Fleurs en épi ou en grappes, souvent portées sur des pédoncules extra-axillaires.



Nicotiane.
Fleur coupée
verticalement.

Calice monosépale, persistant, à cinq divisions peu profondes. Corolle monopétale généralement régulière, à cinq lobes plus ou moins profonds. Cinq étamines à filets libres, rarement monadelphes à la base. Ovaire à deux, trois ou quatre loges ovulées, inséré sur un disque hypogyne. Style simple, stigmate bilobé. Fruit capsulaire ou bacciforme à deux, trois ou quatre loges polyspermes, indéhiscent ou s'ouvrant en deux ou quatre valves. Embryon plus ou moins recourbé, entouré d'un endosperme charnu.

Les *Solanées* ont en général un aspect triste, une saveur vireuse, une odeur nauséabonde qui les rend suspectes. Elles offrent néanmoins une anomalie assez grande dans leurs propriétés. En général, on peut dire qu'elles sont plus ou moins dangereuses. La plupart sont des poisons narcotico-âcres des plus violents,

tandis qu'il en est un certain nombre qui sont alimentaires et adoucissantes. Ces plantes habitent la zone torride, et sont moins nombreuses dans les régions tempérées.

Les propriétés médicales de cette famille résident dans des substances alcalines narcotiques, unies à un principe âcre. Les principales Solanées médicales de cette famille sont la *Belladone*, la *Stramoine* et la *Jusquiame*.

La *Belladone* (*Atropa Belladonna*, L.) contient dans sa racine, et surtout dans ses feuilles, un alcali nommé *atropine*, qui l'a fait ranger parmi les médicaments les plus efficaces contre les douleurs névralgiques et rhumatismales. La *Belladone* possède aussi la propriété toute spéciale de relâcher les anneaux musculieux, aussi l'emploie-t-on pour dilater la pupille dans les maladies des yeux et pour faciliter la respiration dans l'asthme et la coqueluche. Ses fruits constituent un poison très violent. Leur ressemblance avec des cerises et leur saveur douceâtre ont été trop souvent la source de bien graves accidents.

La *Mandragore*, genre voisin de la *Belladone* et jouissant des mêmes propriétés, est tombée en désuétude. Les sorciers l'employaient autrefois pour donner à leurs dupes des hallucinations.

La *Jusquiame* (*Hyoscyamus niger*, L.) (fig. 213) doit ses vertus narcotiques, moins énergiques toutefois que celles de la *Belladone*, à un alcali nommé *hyoscyamine*.

La *Stramoine* (*Datura stramonium*) possède un alcali (*Datu-*



Fig. 212. — *Nicotiane tabac* (*Nicotiana tabacum*). Fleur.

rine). Son fruit, nommé vulgairement *pomme-épineuse*, renferme des graines nombreuses, très narcotiques employées autrefois par les magiciens pour produire des visions fantastiques, et par les voleurs pour endormir ceux qu'ils voulaient dépouiller.

La *Tomate* (*Lycopersicum esculentum*) (fig. 217), cultivée dans



Fig. 213. — Jusquiame (*Hyoscyamus niger*).

tous les jardins de l'Europe, est originaire du Pérou : son fruit, d'un rouge vif, à lobes arrondis, est rempli d'une pulpe orangée aigrelette très usitée comme condiment.

Le genre américain *Nicotiana* renferme plusieurs espèces dont les feuilles servent à la fabrication du *tabac*. L'espèce principale est le *Nicotiana tabacum*. Ce végétal, vanté par les Caraïbes pour ses vertus calmantes, et nommé par eux *Tabaco*, ou *Petum*, selon qu'ils le prisaient ou le fumaient, fut intro-

duit, vers 1520, en Portugal et en Espagne par le docteur Hernandez de Tolède, en Italie par Tornabon et le cardinal



Fig. 214. — Morelle tubéreuse (*Solanum tuberosum*).

de Sainte-Croix, en Angleterre par le capitaine Drake, et en France par André Thevet, moine cordelier. Mais ce fut Jean

Nicot, ambassadeur à la cour de Lisbonne, qui le rendit populaire : il envoya à la reine Catherine de Médicis, avec des graines de Tabac, une petite boîte pleine de tabac en poudre. La reine y prit goût, et la plante, que l'on avait appelée d'abord *Nicotiane* du nom de l'ambassadeur français, fut nommée *Herbe à la reine*. L'abbé Jacques Gohory, auteur du premier

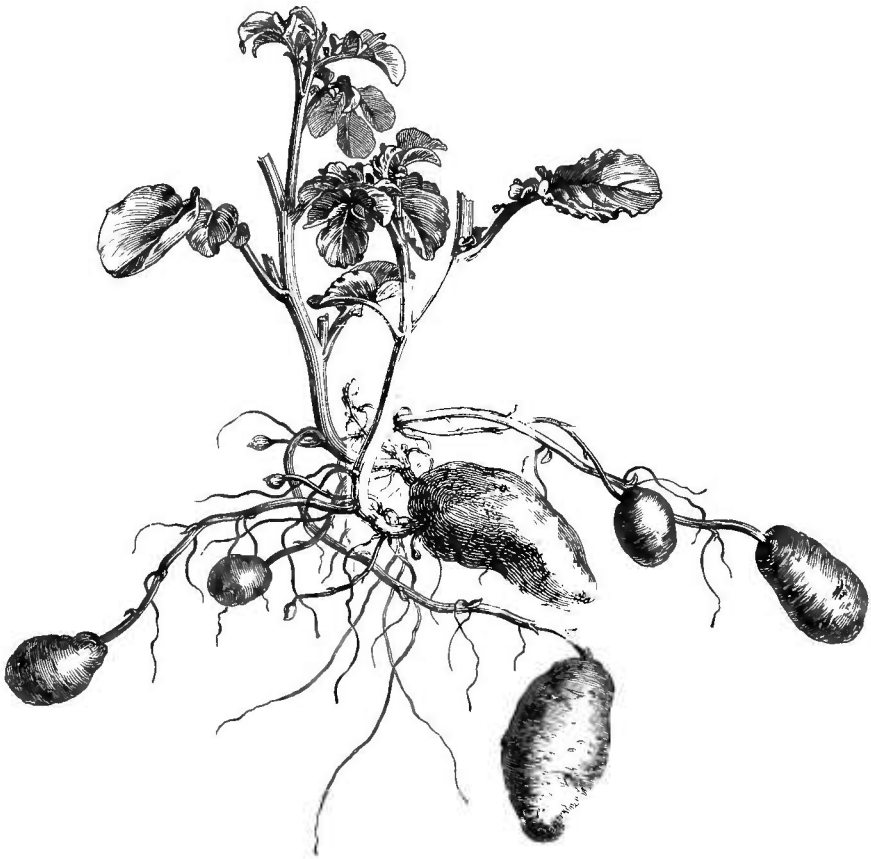


Fig. 215. — Pomme de terre.

ivre qui ait été fait en France sur le tabac, proposa de l'appeler *Catherinaire* ou *Médicée*, pour rappeler à la fois le nom le *Médicis* et les vertus médicinales de la plante ; mais le nom le *Nicot* a prévalu, et les botanistes ont consacré à perpétuité e genre *Nicotiane*.

Le genre *Morelle* (*Solanum*), qui donne son nom à la famille, omprend des espèces dont le nombre surpasse presque du

double celui des autres Solanées. La *Morelle douce-amère* (*S. dulcamara*) est un arbrisseau indigène, dont la tige, douée d'une saveur amère, avec un arrière-goût douceâtre, est administrée comme dépuratif dans les maladies cutanées. La *Morelle noire* (*S. nigrum*, L.) est une petite herbe d'odeur vireuse, croissant abondamment dans le voisinage des habitations : elle contient un alcali vomitif et narcotique qu'on a nommé *Solanine*, et qui existe dans toutes les espèces du genre ; mais dans la plante en question, de même que dans

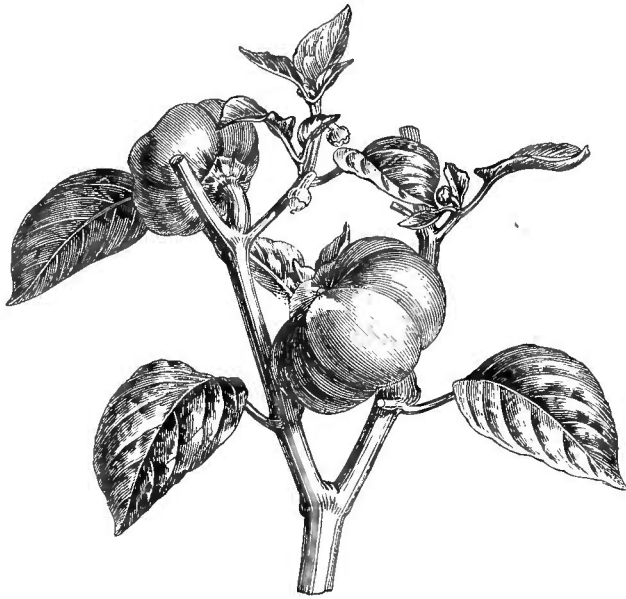


Fig. 216. — Piment tomate.

plusieurs espèces exotiques, il est neutralisé par un acide et mitigé par un mucilage : grâce à ces combinaisons, les *Morelles* soumises à la cuisson qui leur enlève leur odeur vireuse, sont employées à la manière des *Épinards*, dans les régions tropicales sous le nom de *Brèdes*. La *Melongène* ou *Aubergine* (*S. Melongena*) (fig. 218) est une herbe originaire d'Asie, cultivée dans les jardins d'Europe, dont le fruit gros, ovoïde, de couleur violette ou jaunâtre, contient une chair blanche, qui devient comestible par la cuisson.

De toutes les *Morelles* la plus utile est la *M. tubéreuse* (*S.*

tuberosum, L.) (fig. 215), vulgairement appelée *Pomme de terre*, originairé des Cordillères du Pérou et du Chili. Introduite en Europe à la fin du seizième siècle, on ne sait précisément par qui, elle fut longtemps regardée comme vénéneuse et repoussée avec opiniâtreté par les agriculteurs. Cependant, vers la fin du dernier siècle, Parmentier en conseilla la culture avec tant de conviction et avec tant de persévérance,

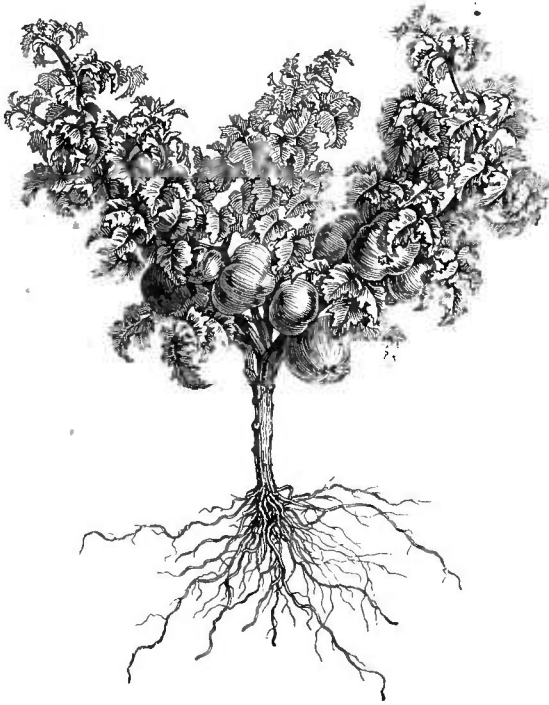


Fig. 217. — Tomate à tige droite.



Fig. 218. — Aubergine violette longue.

qu'il finit par triompher des préjugés populaires qui avaient entreteuu jusque-là cette résistance aveugle ; et la Morelle tubéreuse, après beaucoup de temps perdu, prit sa place parmi nos plantes alimentaires les plus utiles.

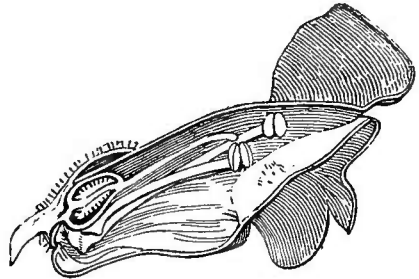
Une circonstance malheureuse vint favoriser l'extension de sa culture : je veux parler de la disette de vivres qui suivit les premières guerres de la Révolution française. En présence de cette calamité publique, on comprit bientôt toute l'importance des services qu'on pourrait obtenir, en de telles

occasions, d'une plante aussi précieuse. La Pomme de terre, dès lors, se répandit avec une rapidité prodigieuse dans toutes les localités de France, et dans un élan de reconnaissance, on lui donna le nom de *Parmentière*, pour rappeler les efforts généreux du philanthrope qui avait si fortement contribué à en doter son pays. Aujourd'hui, la *Morelle tubéreuse* est cultivée avec le plus grand soin, et sur la plus grande échelle dans toutes les contrées de l'Europe, et partout elle concourt, pour une large part, à la nourriture des bestiaux en même temps qu'à celle de l'homme.

SCROPHULARIACÉES.

Herbes ou arbustes à feuilles alternes, plus rarement opposées, simples, fleurs disposées en grappes ou en épis terminaux. Calice monosépale, persistant, à quatre ou cinq divisions inégales. Corolle monopétale, irrégulière, à deux lèvres, souvent personnée. Quatre étamines didynames, quelquefois réduites à deux. Ovaire à deux loges pluriovulées, inséré sur un disque hypogyne. Stigmate bilobé. Fruit capsulaire, à deux loges, s'ouvrant diversement par des trous terminaux ou des valves. Embryon droit, cylindrique, entouré d'un endosperme charnu.

Les espèces de cette famille sont à peu près répandues dans tous les climats du globe : elles offrent peu d'analogies dans leurs propriétés; la plupart cependant renferment un principe plus ou moins âcre qui leur communique des propriétés suspectes et délétères. Les jardins d'agrément leur doivent un certain nombre de belles fleurs.



Muffier. Fleur coupée verticalement.

La *Molène bouillon blanc* (*Verbascum tapsus*, L.) (fig. 221) est une plante fort commune sur le bord des chemins, dans les champs sablonneux, dans

les terrains en friche. Ses fleurs sont employées en médecine humaine, comme adoucissantes et légèrement astringentes. On fait aussi usage de ses feuilles à titre d'émollient sous forme de décoction ou en cataplasmes.



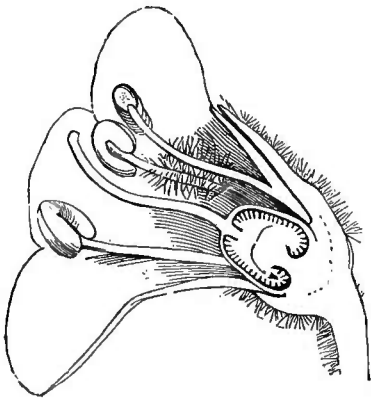
Fig. 219. — Mufier à grande fleur
(*Antirrhinum majus*).



Fig. 220. — Linaire.

La *Veronica beccabunga*, L., connue vulgairement sous le nom de *Cresson-de-chien*, ou de *Salade-de-chouette*, croît dans les lieux marécageux sur le bord des ruisseaux et des fon-

taines. Elle est amère, un peu piquante, douée de propriétés légèrement excitantes, anti-scorbutiques et diurétiques. La *V. officinalis* (fig. 222), appelée vulgairement *Véronique mâle* ou *thé d'Europe*, vient dans les bois montueux, sur les coteaux arides. Elle est amère, et acquiert par la dessiccation une odeur aromatique suave. On emploie quelquefois ses feuilles à titre de léger excitant. La *Scrophularia nodosa* (fig. 223), connue sous le nom de *Herbe aux écrouelles*, était employée autrefois au traitement des écrouelles. La *Gratiola officinalis*, douée d'une saveur amère et nauséabonde, est violemment émétique et purgative. Dans certaines localités, les gens du peuple en font usage à ce dernier titre, ce qui lui a



Molène.
Fleur coupée verticalement.

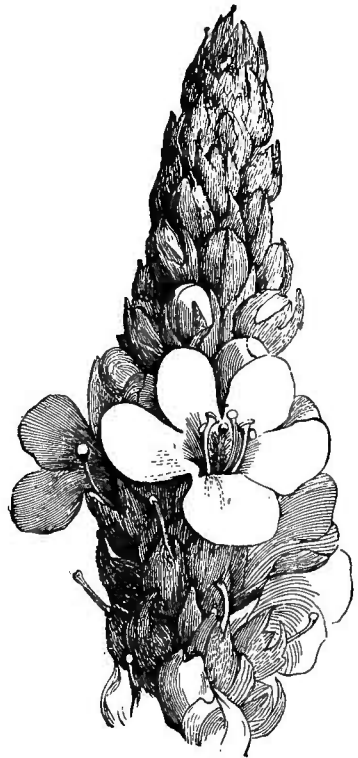


Fig. 221. — Molène
(*Verbascum thapsus*).

valu le nom vulgaire d'*Herbe au pauvre homme*. La *Digitale pourprée* (*Digitalis purpurea*, L.), si remarquable par la beauté de ses fleurs, croît naturellement; on la cultive fréquemment dans les jardins où elle porte, en raison de sa corolle, les noms vulgaires de *Doigt-de-la-Vierge*, de *Gantelée*, de *Gant de Notre-Dame* etc.; cette plante est amère et nauséuse dans toutes ses parties. Donnée à forte dose, elle détermine des vomissements, une violente purgation et bientôt la mort,

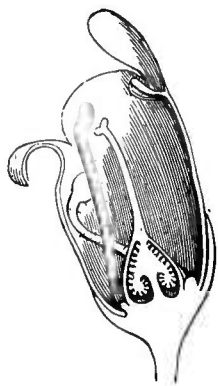
à la manière des poisons narcotico-âcres les plus actifs. Mais à dose thérapeutique, elle se contente d'exercer sur le cœur



Fig. 222. — Véronique officinale (*Veronica officinalis*).



Fig. 223.
Scrophulaire.
Fleur.



Scrophulaire. Fleur
coupée verticalement.

une puissante action sédatrice en même temps qu'elle agit sur le système urinaire.

Le *Muflier à grandes fleurs* (*Anthirrhinum majus*, L.) (fig. 210), appelé vulgairement *Muflier*, *mufler de veau*, *Gueule de Lion* ou *de Loup*, croît sur les vieux murs et dans les lieux pierreux. On le cultive dans la plupart des jardins pour

l'élégance de ses fleurs. Les *Linaires* sont des plantes âcres, vénéneuses, sans usage en médecine. Nous citerons seulement le *Linaria vulgaris*, Mœnch. (fig. 220), décrit aussi

sous le nom de *Muflier Linaire*. Cette plante vient abondamment dans les champs sablonneux ou pierreux, sur le bord des chemins et des rivières : elle passe aussi pour guérir la jaunisse et les maladies de peau. L'*Euphrase officinale* (*Euphrasia officinalis*, L.) est une plante amère et légèrement aromatique. Autrefois employée comme astringente dans le traitement des maladies des yeux, elle est de nos jours à peu près abandonnée.

OROBANCHÉES.

Végétaux à tige portant des feuilles réduites à des écailles. Fleurs bractées, terminales, solitaires ou disposées en épis. Calice tubuleux, à sépales libres ou soudés. Corolle monopétale, irrégulière, souvent à deux lèvres. Étamines didynames. Ovaire libre ou adhérent, à une seule loge multiovulée. Style simple. Stigmate à deux lobes inégaux. Fruit capsulaire, à une seule loge, s'ouvrant en deux valves. Embryon très petit, placé au sommet d'un endosperme charnu.

La plupart de ces plantes sont parasites sur la racine d'autres végétaux. Elles habitent pour le plus grand nombre les pays tempérés de l'hémisphère nord, et surtout la région méditerranéenne. Quelques espèces sont des fléaux pour l'agriculture à cause des ravages qu'elles exercent

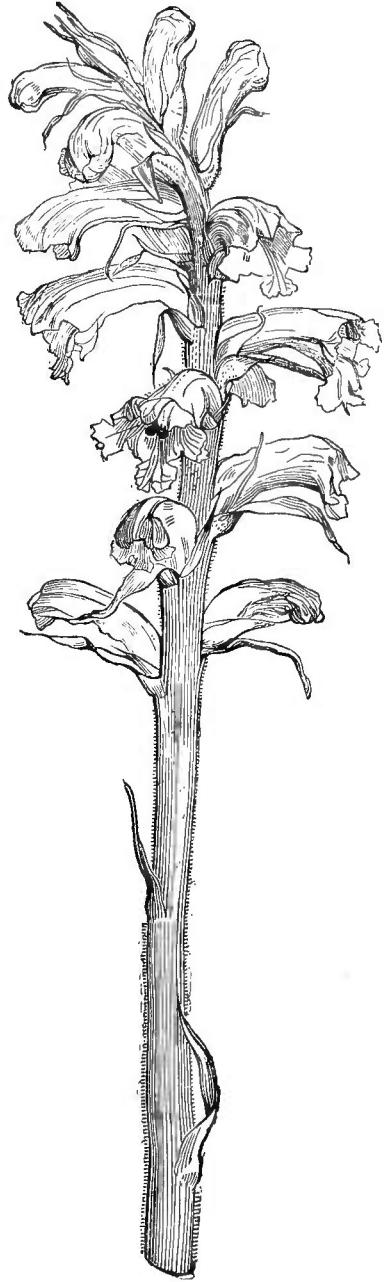


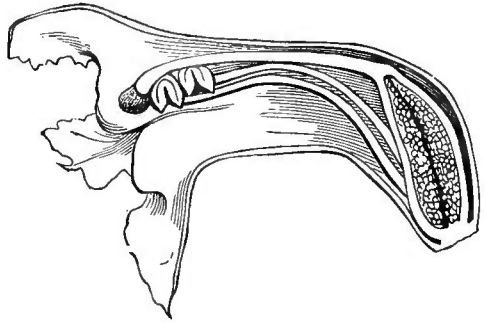
Fig. 224. — Orobanche du Panicaut
(*Orobanche Eryngii*,
O. amethystea).

sur les plantes utiles. Le *Phelipœa ramosa* vit aux dépens du Chanvre, du Maïs, du Tabac.

Les *Orobanchées* sont aujourd'hui bannies de la médecine. Plusieurs espèces jouissaient autrefois d'une grande réputation. Elles contiennent un principe âcre et astringent : quelques-unes renferment des principes hydro-carbonés huileux ou



Orobanche. Fleur.



Orobanche.
Fleur coupée verticalement.

résineux. La souche de l'*Orobanche du Thym* était employée comme tonique; et ses fleurs, légèrement odorantes, comme antispasmodiques.

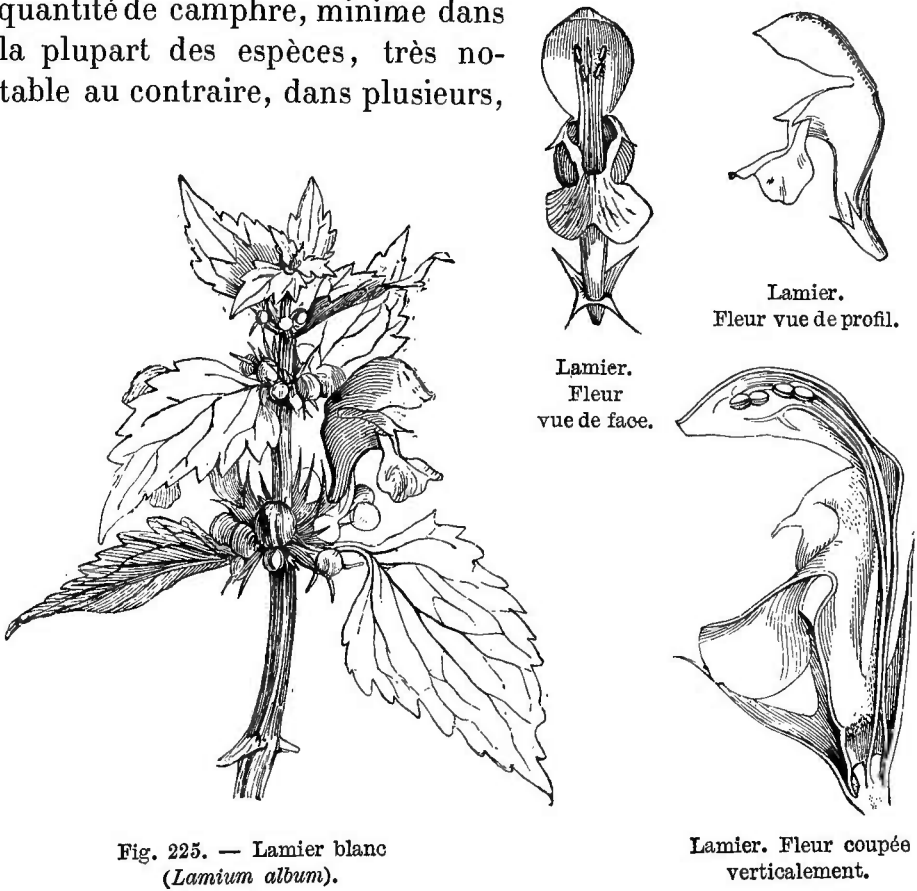
LABIÉES.

Plantes herbacées, quelquefois frutescentes, à tiges carrées, à feuilles simples et opposées. Fleurs groupées à l'aisselle des feuilles, et formant par leur réunion des épis ou des grappes rameuses. Calice monosépale, tubuleux, à cinq dents inégales. Corolle monopétale, tubuleuse, irrégulière, à deux lèvres. Quatre étamines didynames, quelquefois réduites à deux. Ovaire à quatre loges uniovulées, inséré sur un disque hypogyne. Style simple. Stygmate bifide. Fruit composé de quatre akènes monospermes, renfermés dans le calice persistant. Embryon droit, entouré d'un endosperme charnu.

On observe dans la composition et dans les propriétés des *Labiées*, au moins autant d'uniformité que dans leurs carac-

tères botaniques. Il existe à la surface de leurs divers organes, surtout de leurs feuilles, une infinité de petites glandes vésiculaires, où, se trouve contenue en abondance une huile volatile qui leur communique une saveur chaude, piquante, une odeur forte, pénétrante et plus ou moins suave. On peut dire que les Labiées sont les plantes aromatiques par excellence.

L'huile essentielle dont elles sont pourvues tient généralement en solution une certaine quantité de camphre, minime dans la plupart des espèces, très notable au contraire, dans plusieurs,



parmi lesquelles nous pouvons citer la *Lavande*, le *Romarin*, la *Mélisse*, le *Thym*, etc.

Mais il est des Labiées où l'huile volatile dont il s'agit, se trouve associée avec un principe extractif gomme-résineux et plus ou moins amer; telles sont, entre autres, les diverses espèces de *Germandrées* (fig. 227) et notamment la *German-*

drée petit-Chêne, remarquable par l'intensité de son amertume.

Les Labiées, en même temps amères et aromatiques, jouissent de propriétés à la fois toniques et excitantes, tandis que les autres, beaucoup plus nombreuses et privées de principe amer ne constituent que de simples excitants diffusibles, doués quelquefois de propriétés légèrement antispasmodiques. On retire, par la distillation, de certaines Labiées, prises parmi les plus aromatiques, plusieurs espèces d'huiles essentielles

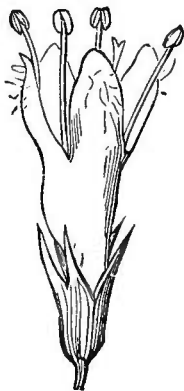


Fig. 226. — Menthe
Pouliot. Fleur.

dont on fait des usages très divers. Les unes, employées en médecine, agissent à la manière des excitants les plus énergiques, ainsi qu'en offre un exemple l'essence de Lavande appelée encore *huile d'Aspic*. Les autres sont usitées comme parfums, et servent à aromatiser des liqueurs spiritueuses, des pastilles, des cosmétiques, etc.

La *Sauge officinale* (*Salvia officinalis*, L.), douée d'une odeur forte, aromatique, mais peu agréable, d'une saveur chaude et amère, est souvent employée comme excitante un peu tonique et légèrement antispasmodique. On

fait usage de ses sommités fleuries, infusées dans l'eau ou dans le vin. Le *Lamier à fleurs blanches* (*Lamium album*, L.) (fig. 225) connu sous le nom d'*Ortie blanche*, croît abondamment dans les lieux incultes et herbeux, le long des haies, sur le bord des chemins. Son odeur est aromatique, peu agréable, et sa saveur légèrement amère. La *Bétoine officinale* (*Betonica officinalis*, L.) est une plante commune dans les prés, dans les bois taillis, parmi les buissons, son odeur est faible, peu agréable; sa saveur amère, un peu âcre. Ses feuilles, réduites en poudre, étaient autrefois employées comme sternutatoires; elles sont de nos jours tout à fait inusitées, de même que sa racine, qui est légèrement purgative et émétique. Le *Marrube commun* (*Marrubium vulgare*, L.) est une plante fort répandue dans les lieux incultes, sur le bord des chemins, parmi les décombres, son odeur est forte, comme musquée et aromatique, sa sa-

veur chaude amère un peu âcre. Il contient dans ses parties diverses, une huile essentielle, un principe amer, ainsi qu'une petite quantité d'acide gallique. On l'emploie à titre de médicament à la fois excitant et tonique. Son action est très intense. La *Mélisse officinale* (*Melissa officinalis*, L.) vient spontanément dans la plupart des contrées du midi de la France. On la cultive dans tous les jardins. Elle exhale de toutes ses parties, quand elle est fraîche, une odeur suave qui rappelle celle du citron et qui lui a valu le nom vulgaire de *Citronnade* ou *Citronnelle*. On l'emploie souvent en infusion comme excitante, un peu tonique et légèrement antispasmodique.

Le *Thym Serpolet* (*Thymus Serpyllum*, L.), surnommé aussi *Thym sauvage* ou *Thym bâtard*, vient abondamment sur les collines, dans les bois, sur les pelouses sèches, bien exposées aux rayons du soleil, où il s'étale en beaux gazons. Son

odeur est agréable, pénétrante, sa saveur chaude et amère, il est rarement usité en médecine. La *Lavande spic* (*Lavandula spica*, Dc.), vulgairement nommée *Spic* ou *Aspic*, est cultivée dans les jardins; son odeur rappelle celle du camphre. Soumise à la distillation, elle fournit une huile essentielle, naturellement camphrée, jaunâtre, aromatique, âcre, et désignée dans le commerce, sous les noms d'*essence de Lavande*, d'*huile de Spic* ou d'*Aspic*. On prépare cette essence en Provence, dans les environs d'Avignon, de Montpellier, etc.



Fig. 227.
Germandrée
Fleur vue
par le dos.



Germandrée.
Fleur
vue de profil.

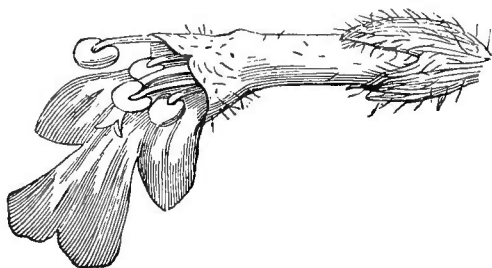


Fig. 223. — Bugle (*Ajuga reptans*). Fleur.

Le *Basilic commun* (*Ocimum Basilicum*, L.), originaire des Indes orientales, est cultivé depuis longtemps dans nos jardins et sur les fenêtres pour son odeur pénétrante et suave. Ses feuilles sont employées dans les cuisines à titre de condiment et d'aromate. La *Bugle rampante* (*Ajuga reptans*, L.) (fig. 228) est une fort jolie plante, abondamment répandue dans les lieux ombragés, dans les bois, dans les prairies humides. Elle est un peu aromatique et légèrement astringente. La *Germandrée des bois* (*Teucrium Scorodonia*, L.) (fig. 227), appelée vulgairement *Germandrée sauvage*, *Baume sauvage*, ou *Sauge des bois*, est commune dans les clairières et sur le bord des bois montueux. Sa saveur est amère ; son odeur rappelle celle du houblon.

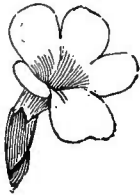
La *Menthe poivrée* (*Mentha piperata*, L.), originaire d'Angleterre, est cultivée dans la plupart de nos jardins. Elle se fait remarquer par son odeur forte, pénétrante et suave, surtout par sa saveur poivrée et comme camphrée, laissant après elle dans la bouche une sensation de froid très intense. Ses effets bien constatés lui ont valu sa réputation de stomachique, de carminative, de cordiale, de stimulante. C'est un remède souvent prescrit avec succès, dans l'atonie des voies digestives. Elle est utile dans les catarrhes des muqueuses, soit parce qu'elle facilite l'expectoration, soit parce qu'elle entrave la formation des matières à expectorer. Elle est également prescrite dans les palpitations, les tremblements et les vomissements nerveux. On l'administre aux enfants tourmentés par les vers ; la *Menthe Pouliot* (fig. 226) jouit des mêmes propriétés.

Le *Lycopée d'Europe* (*Lycopus Europæus*), appelé vulgairement *Pied-de-loup*, *Marrube d'eau* ou *Chanvre d'eau*, est presque inodore, mais doué d'une saveur astringente très prononcée. On l'a quelquefois conseillé à titre de médicament astringent ou même comme fébrifuge. Il fournit aux teinturiers un principe colorant noir.

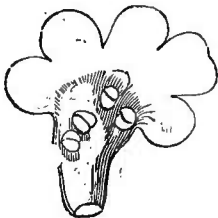
VERBÉNACÉES.

Arbres ou arbrisseaux, rarement herbacés, à feuilles ordinairement opposés. Fleurs en épi ou en corymbe, plus rarement solitaires, axillaires. Calice monosépale, tubuleux persistant. Corolle monosépale, tubuleuse, ordinairement irrégulière. Quatre étamines didynames, quelquefois réduites à deux. Ovaire à deux ou quatre loges, contenant un ou deux ovules. Stigmate simple ou bifide. Fruit bacciforme ou drupacé, contenant un noyau à deux ou à quatre loges souvent monospermes. Embryon droit, entouré d'un endosperme mince et charnu.

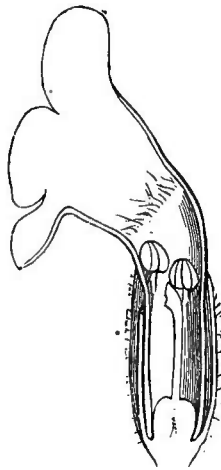
Les *Verbénacées* pour la plupart croissent entre les tropiques des deux hé-



Verveine. Fleur.



Verveine.
Corolle étalée.



Verveine.
Fleur coupée
verticalement.

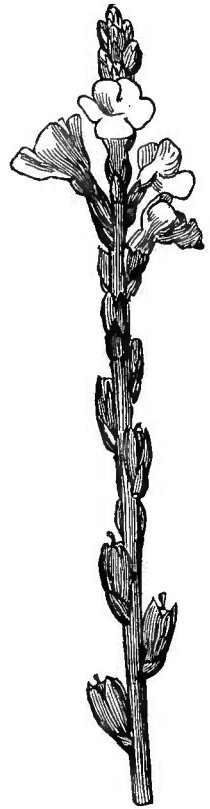
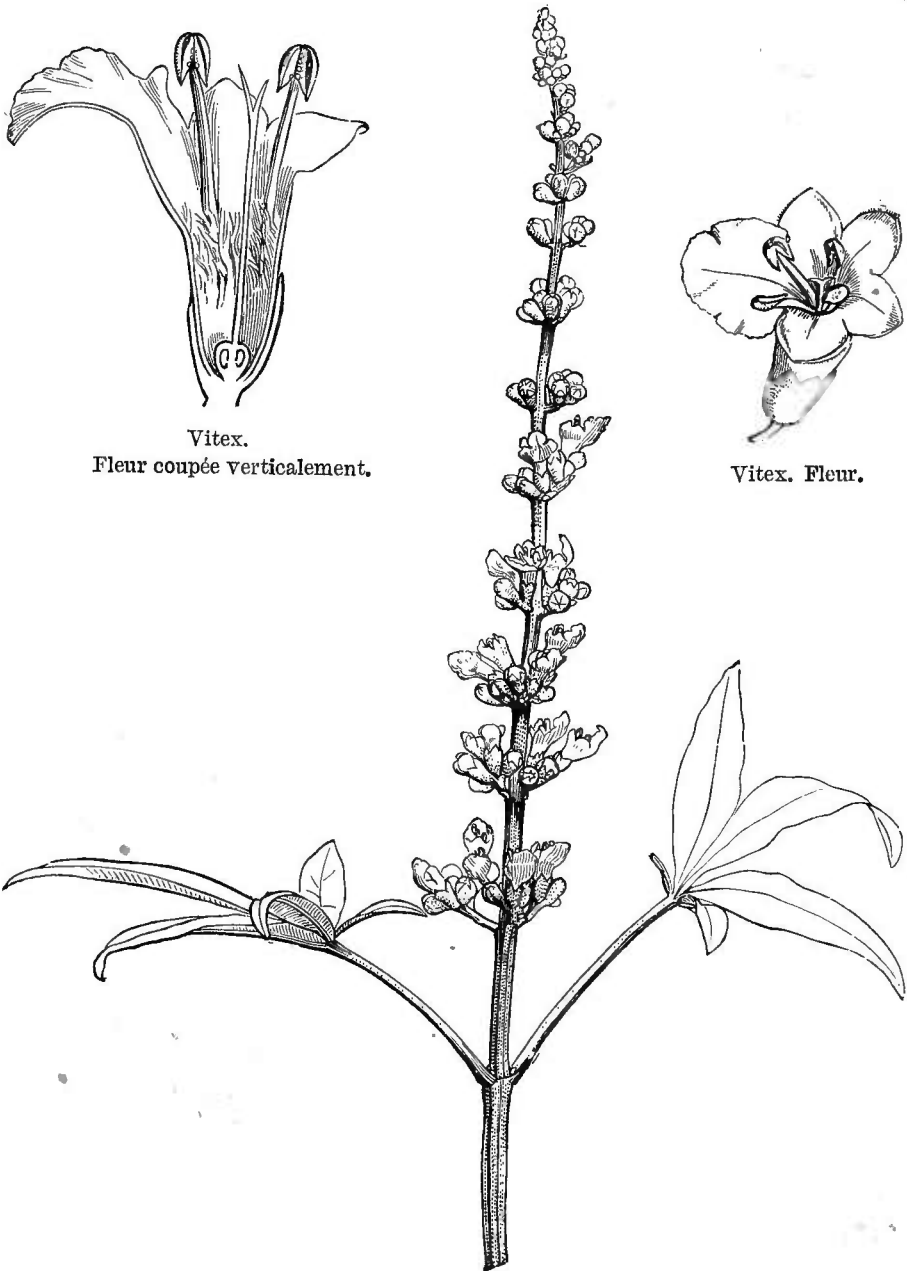


Fig. 229.
Verveine
(*Verbena officinalis*).

misphères, et ne s'avancent qu'en petit nombre jusqu'aux régions tempérées. Le genre *Verveine* est nombreux en espèces; on trouve dans nos campagnes la *Verveine officinale* (*Verbena officinalis*, L.) (fig. 229). Il est peu de végétaux auxquels la superstition et la crédulité des anciens aient prêté

plus de propriétés miraculeuses. Employée autrefois dans l'art mystérieux des enchantements et de la sorcellerie, honorée



Vitex.
Fleur coupée verticalement.

Vitex. Fleur.

Fig. 230. — Gattilier (*Vitex Agnus-castus*).

chez les peuples de Rome et de la Grèce, révérée des druides, la Verveine était en grande vénération ; ils s'en servaient pour

nettoyer les autels de leurs divinités et pour les aspersiones d'eau lustrale. Les hérauts d'armes en ceignaient leur tête lorsqu'ils allaient annoncer la paix et la guerre; on les nommait *verbenarii*... Avant de la cueillir, les druides faisaient un sacrifice à la terre. Dans le moyen âge, la Verveine était aussi très vénérée de tous ceux qui s'occupaient de divination, de magie, et qui composaient des philtres. Elle a été longtemps considérée comme l'herbe à tous maux, réputation que les modernes ont réduite à sa juste valeur; elle est presque inusitée aujourd'hui. Néanmoins les habitants des campagnes l'emploient avec succès contre la pleurésie comme astringente, résolutive et vulnéraire.

Le *Gattilier* (*Vitex Agnus-Castus*, L.) (fig. 230) a joui aussi d'une grande réputation pour maintenir la chasteté; inutile de dire que cette réputation est tombée et que peut-être il y aurait peu de chercheurs de la plante. Là n'est pas la question; le Gattilier n'est plus aujourd'hui que ce qu'il doit être, un charmant arbrisseau d'ornement.

GLOBULARIÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, à feuilles radicales ou éparses sur la tige, fleurs petites, réunies en capitules globuleux, terminaux. Calice monosépale, tubuleux, persistant, à cinq divisions. Corolle monopétale tubuleuse irrégulière, à cinq divisions étroites et inégales, disposées en deux lèvres. Quatre ou cinq étamines alternes avec les divisions de la corolle. Ovaire à une seule loge uniovulée, insérée sur un petit disque unilatéral. Style grêle. Stigmate à deux divisions tubuleuses, inégales. Fruit, akène, recouvert par le calice. Embryon entouré d'un endosperme charnu.

Les plantes de cette famille habitent les parties tempérées et chaudes de l'Europe; quelques-unes s'étendent un peu au delà; d'une part aux Canaries, de l'autre à l'Asie Mineure et jusqu'à la Perse.

Le *Globulaire vulgaire* (*Globularia vulgaris*, L.) (fig. 231)

se trouve dans les lieux incultes et arides, dans les pâturages

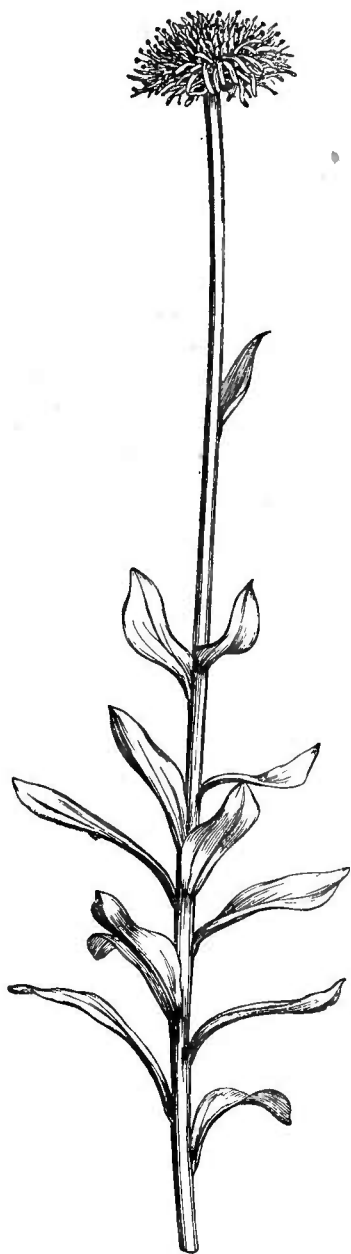


Fig. 231. — Globulaire commun
(*Globularia vulgaris*).

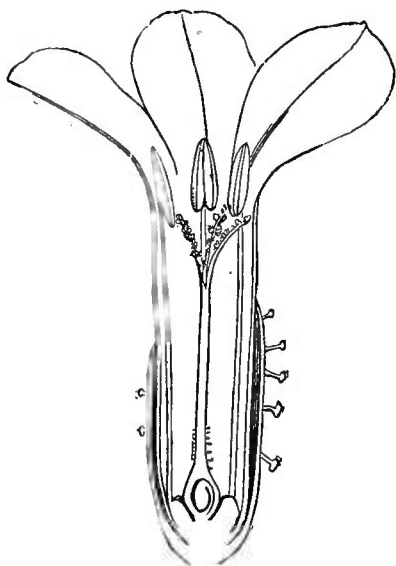
montueux de presque toute la France; ses feuilles sont amères et purgatives mais inusitées. Le *Globularia Alypum*, L. croît naturellement dans les lieux arides et pierreux de plusieurs contrées du midi de la France. Ses feuilles amères et très purgatives, mais rarement employées, ont été considérées par quelques auteurs comme le meilleur succédané du Séné. Cette plante était connue des médecins de l'antiquité.

PLUMBAGINÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, à feuilles alternes. Fleurs en épi ou en grappes rameuses et terminales. Calice monosépale, tubuleux, persistant, ordinairement à cinq divisions. Corolle monopétale à cinq divisions quelquefois très profondes. Étamines généralement au nombre de cinq. Ovaire libres, à une seule loge uniovulée. Trois à cinq styles, terminés par autant de stigmates tubulés. Fruit : akène enveloppé par le calice. Embryon entouré d'un endosperme farineux.

Ces plantes habitent les régions chaudes et tempérées du globe et particulièrement les bords de la mer et les plaines salées. Les *Dentelaires* (*Plumbago*, Tournef.) sont des plantes âcres et corrosives, dont les racines sont quelquefois employées comme masticatoires.

La *Dentelaire d'Europe* (*Plumbago Europæa*, L.) (fig. 232), appelée vulgairement *Herbe-au-cancer* ou *Malherbe*, croît naturellement dans les lieux stériles de nos provinces méridionales, notamment en Provence. Extrêmement âcre dans toutes ses parties, surtout quand elle est fraîche, elle est quelquefois employée comme irritante et corrosive dans le traitement de la gale, du cancer, etc. Sa racine, introduite dans la bouche, excite une abondante salivation, et réussit parfois à calmer les douleurs occasionnées par la carie des dents, d'où est venu le nom de *Dentelaire*.



Plumbago.
Fleur coupée verticalement.

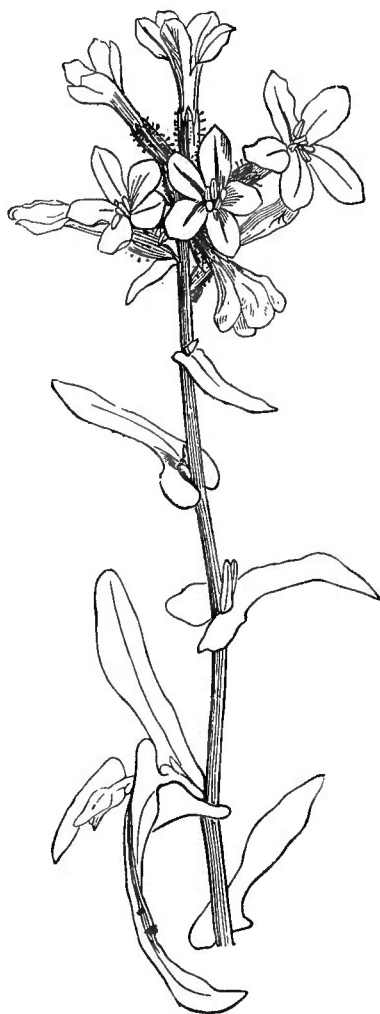
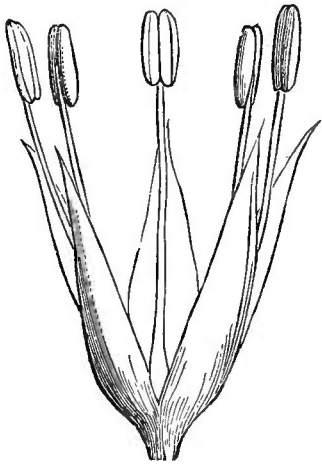


Fig. 232. — Dentelaire d'Europe
(*Plumbago Europæa*).

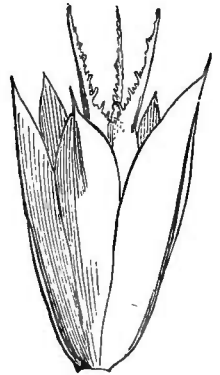
Les *Statice*s diffèrent beaucoup des *Dentelaires* par leurs propriétés médicales. La plupart ont une saveur astringente mais nullement âcre, et jouissent de propriétés toniques. Les racines de plusieurs sont employées pour le tannage des cuirs.

AMARANTACÉES.

Plantes herbacées ou frutescentes, à feuilles simples, alternes, quelquefois opposées, presque généralement dépourvues de stipules. Fleurs petites, hermaphrodites, monoïques ou polygames, herbacées ou colorées, environnées



Amarantus. Fleur.



Amarantus. Fleur.

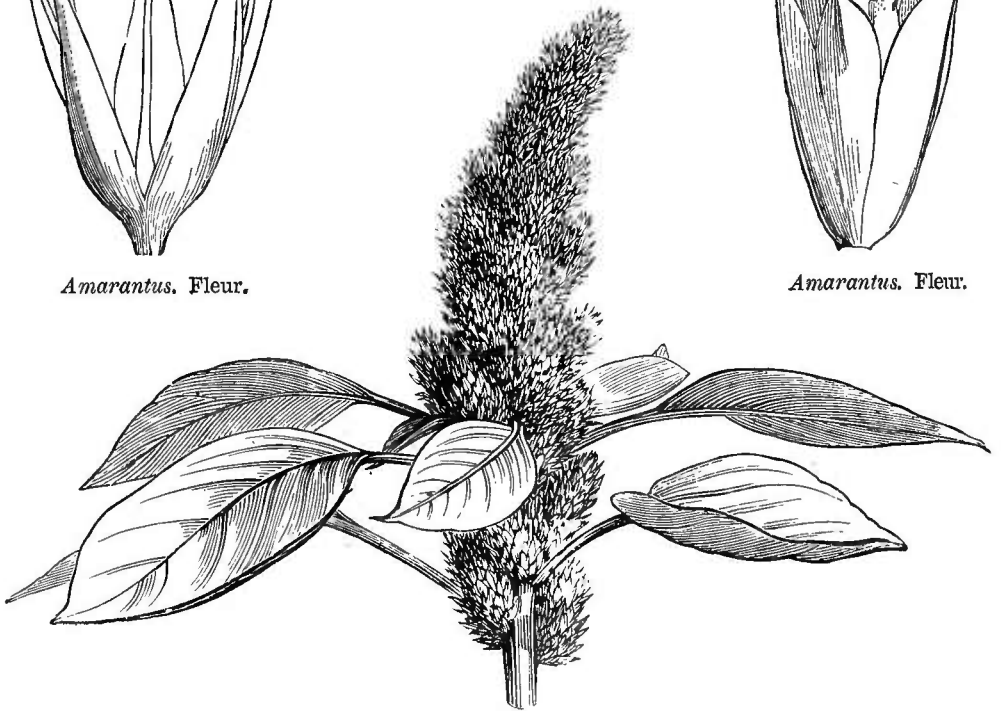


Fig. 233. — Amarante réfléchie (*Amarantus retroflexus*).

de bractées scarieuses également colorées. Elles sont disposées tantôt en grappes peu apparentes, tantôt en capitules ou en glomérules, et assez souvent en épis. Calice scarieux, libre, persistant, ordinairement à cinq folioles. Étamines au nombre de trois à cinq hypogynes, opposées, alternant avec des écailles florales, à filets membraneux, presque toujours élargies et monadelphes, et divisées au sommet en plusieurs lanières dont la moyenne est

anthérisfère. Anthères à une ou deux loges. Ovaire simple, libre, uniloculaire, renfermant un ou plusieurs ovules. Style simple ou triple, quelquefois nul. Fruit utriculaire, membraneux. Graines lenticulaires, à test crustacé, très mince. Embryon recourbé, entourant un périsperme farineux.

Les *Amarantacées* ne possèdent pas de propriétés bien remarquables et n'offrent aucun avantage saillant à l'homme par leur application à l'économie domestique et aux arts.

L'*Amarante réfléchie* (*A. retroflexus*, L.) (fig. 233), décrite aussi sous le nom d'*Amarante en épi*, aussi bien que l'*Amarante crête de coq* (fig. 234), sont des plantes très communes dans les lieux cultivés. L'*A. tricolore* est recherchée des amateurs à cause de ses feuilles panachées de vert, de rouge et de jaune, et qui produisent un effet singulier. Elle nous vient de l'Inde, et fleurit de



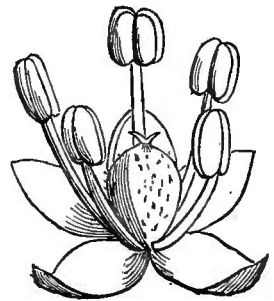
Fig. 234. — Amaranthe crête de coq.

juin à septembre. L'*A. oleraceus* peut être considérée comme plante alimentaire. Chez les Grecs l'Amarante était le symbole de l'immortalité; on la portait en mémoire des défunts, et on la plantait autour des tombeaux. La reine Christine de Suède institua sous ce nom, en 1653, un ordre de chevalerie dont les insignes étaient une médaille portant une fleur d'amarante en émail. Au moyen âge, les magiciens attribuaient de grandes vertus aux couronnes tressées avec cette plante.

Elles donnaient aux hommes qui en portaient, la certitude d'acquérir de la gloire et de se concilier la faveur du prince.

ATRIPLICÉES.

Herbes ou arbrisseaux à racines fibreuses ordinairement continues, presque



Chenopodium. Fleur.

toujours garnies de feuilles, quelquefois cependant articulées et nues. Feuilles alternes, rarement opposées, parfois vermiculaires et charnues, dépourvues de stipules. Fleurs petites, hermaphrodites, plus rarement unisexuées, nues ou accompagnées de bractées, tantôt solitaires ou pelotonnées à l'aisselle des feuilles, tantôt disposées en grappes rameuses, en cymes, en épis ou en

Fig. 235. — Anserine verte (*Chenopodium viride*).

panicules. Calice quelquefois tubuleux, muni, à la base, de trois à cinq lobes



Fig. 236. — Épinard commun.

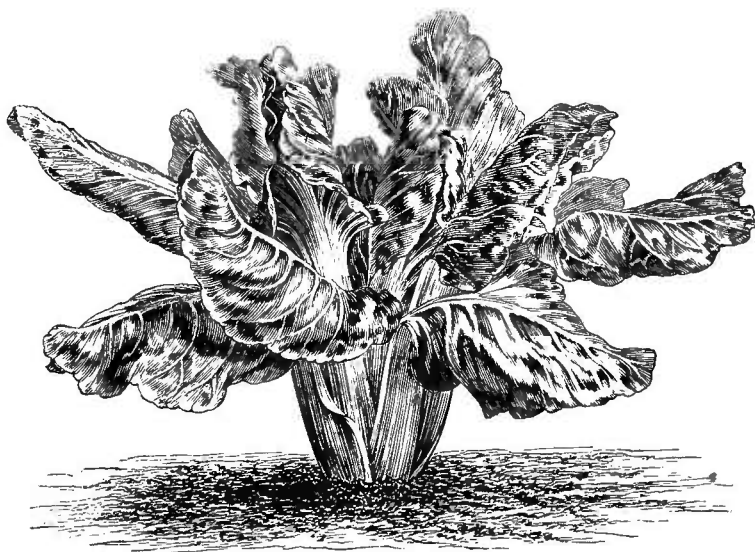
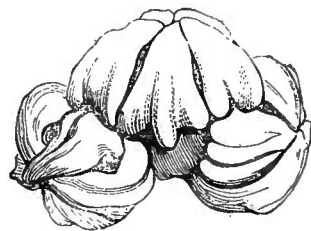


Fig. 237. — Poirée blanche.

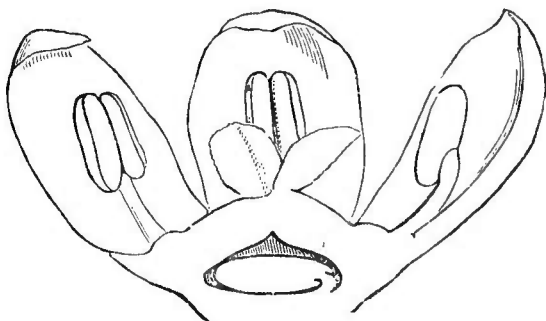
persistants. Étamines en nombre égal ou quelquefois moindre par avortement, insérées sur un disque qui tapisse le fond et quelquefois le côté du calice, opposées à ses divisions. Filets libres et courts, à anthères introrses, biloculaires dont la débiscence est longitudinale. Ovaire simple, oblong ou déprimé, ordinairement libre, rarement adhérent au calice, contenant, dans une loge unique, un seul ovule surmonté de trois ou quatre stigmates filiformes, entièrement distincts ou réunis à leur base en un style court. Fruit utriculaire ou bacciforme, à péricarpe membraneux, et dont l'embryon grêle et cylindrique entoure complètement ou incomplètement un péricarpe farineux central, ou bien encore, enroulé en spirale, sépare en deux la masse péricarpienne.



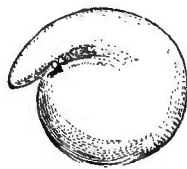
Fig. 238. — *Beta vulgaris*. Fleur.



Beta vulgaris.
Fruits.



Beta vulgaris. Fleur coupée verticalement.



Beta.
Graine.

Les *Atriplicées* sont des herbes annuelles, répandues sur toute la surface du globe et principalement en dehors des tropiques, se plaisant les unes sur des terrains salés et riches alors en principes salins, les autres autour des lieux habités et alors abondant en produits azotés. Les unes, l'*Épinard*, la *Bette*, le *Quinoa*, l'*Arroche*, sont employées comme alimentaires dans l'usage domestique pour leurs feuilles et leurs ra-

cines; quelques-unes sont riches en sucre : d'autres renferment une huile essentielle, dont les propriétés sont utiles en médecine comme anthelminthiques.

L'*Anserine verte* (*Chenopodium viride*, L.) (fig. 235) est très commune dans les lieux cultivés autour des habitations, le long des chemins parmi les décombres.

L'*Arroche des jardins* (*Atriplex hortensis*, L.), vulgairement connue sous le nom de *Bonne-Dame*, est originaire de l'Asie. On en cultive dans les jardins potagers deux variétés; l'une d'un vert pâle, et l'autre d'un rouge de sang dans toutes ses parties. Les feuilles de ces plantes ont une saveur douce et fade: on les mange préparées comme celles des Épinards. Leurs graines sont, dit-on, émétiques et purgatives :

mais on n'en fait aujourd'hui aucun usage en médecine.

La *Bette commune* (*Beta vulgaris* L.) (fig. 238) croît spontanément sur les bords de l'Océan et de la Méditerranée, où sa racine est grêle et ses feuilles à nervures peu épaisses. Soumise depuis longtemps à l'influence de la culture, elle a fourni deux variétés principales, désignées sous le nom de *bette-carde* et de *betterave*.

La *Bette-carde*, appelée aussi *Carde poirée* (fig. 237) ou plus scientifiquement *Beta ciela*, est cultivée dans nos jardins pour

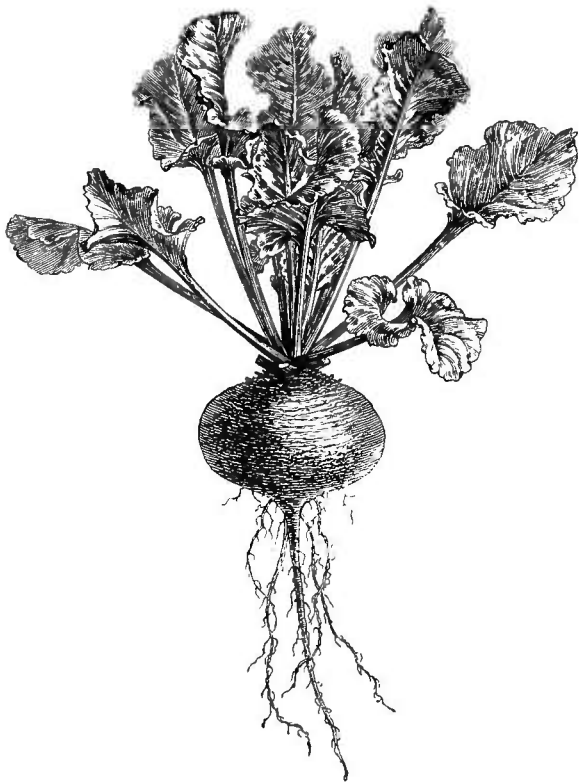


Fig. 239. — Betterave globe jaune.

ses feuilles dont on mange principalement la côte moyenne comme celle des cardons. Ces feuilles servent aussi, en médecine humaine, au pansement des plaies superficielles.

Quant à la *Betterave* (*Beta rapacea*, L.) (fig. 239), nommée encore *Racine de disette* ou *d'abondance*, elle est une de nos plantes les plus importantes au point de vue de l'industrie. On cultive cette plante en plein champ, et sur une très grande échelle à la fois pour ses feuilles, et la pulpe que l'on extrait des racines après leur pression, que l'on donne comme alimentation aux animaux : et surtout pour la racine, d'où l'on retire une grande quantité de sucre doué de propriétés tout à fait analogues à celles du sucre de cannes, de la mélasse, de l'alcool connu sous le nom de *trois-six*, etc., etc.

L'*Épinard cultivé* (*Spinacia oleracea*, L.) (fig. 236) produit deux espèces parfaitement connues et surtout utilisées dans l'économie domestique. La *Soude commune* (*Salsola soda*, L.) croît abondamment dans les lieux maritimes des provinces méridionales de la France. On la brûle après l'avoir fait dessécher et on retire de ses cendres la substance connue sous le nom de *soude du commerce*.

POLYGONÉES.

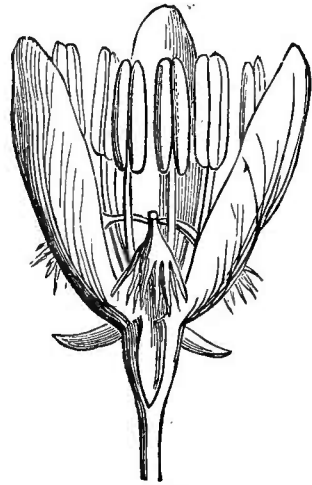
Herbes ou arbrisseaux à feuilles alternes rarement opposées, entières, quelquefois ondulées. Calice herbacé ou pétaloïde, de trois, quatre, cinq ou six folioles, alternant sur deux cercles concentriques, tantôt distinctes, tantôt soudées à leur base. Étamines insérées vers la base du calice en nombre variable, filets libres ou cohérents à la base : anthères biloculaires, s'ouvrant dans leur longueur, fixes ou plus communément vacillantes, introrses pour la plupart. Ovaire libre, ou adhérent par sa base à celle du calice. Le fruit est un cariopse ou un akène comprimé.

Les *Polygonées* sont répandues sur toute la terre, mais particulièrement dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal. Ces végétaux rendent des services à l'homme. Leurs

racines sont plus ou moins purgatives, propriétés qu'elles doivent à la présence d'une petite quantité de résine associée à des matières gommeuses et astringentes. Elles contiennent aussi des acides végétaux qui, lorsqu'ils sont abondants, communiquent à plusieurs d'entre elles une acidité qui la fait rechercher pour l'alimentation. D'autres sont culti-



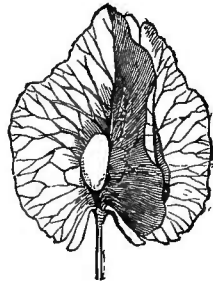
Fig. 240.
Rumex crépu
(*Rumex crispus*).



Rumex. Fleur.



Rumex.
Graine entière.



Rumex. Fruit.

vées pour leurs graines, et, dans certaines contrées, notamment dans l'ouest de la France, elles servent presque exclusivement à la nourriture de l'homme et des animaux. Enfin quelques espèces en petit nombre, ont été introduites dans nos jardins et concourent à leur décoration.

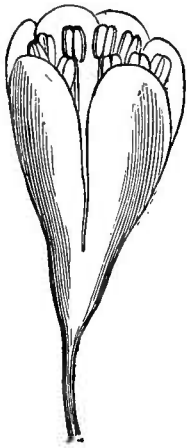
La *Renouée bistorte* (*Polygonum bistorta*, L.) est une jolie plante qui vient dans les prairies; sa racine renferme du tannin, de l'acide gallique, de l'acide oxalique, de la fécule. On

l'emploi comme astringent, tonique, et associée avec la gentiane pour le traitement des fièvres intermittentes. Le *P. Fagopyrum*, L. renferme deux espèces, le *Fagopyrum esculentum*, Mœnch., et le *F. Tartaricum*, Gaerth. Ces plantes, originaires de l'Asie et naturalisées en Europe vers le quinzième siècle, sont depuis cette époque l'objet d'une culture importante sous le nom de *Sarrasin* ou *Blé noir*. Leur graine farineuse remplace, jusqu'à un certain point, le blé dans les pays pauvres, où la terre se refuse à une plus riche culture; le Sarrasin présente d'ailleurs l'avantage de croître et de mûrir rapidement. Le *P. tinctorium*, Lour., originaire de la Chine, renferme une matière colorante bleue analogue à celle de l'Indigo.

Le genre *Rumex* (fig. 240) ne présente pas moins d'intérêt que le précédent. Nous devons citer le *Rumex acetosa*, L., *Rumex Oseille*, appelé aussi *Oseille des prés* ou simplement *Oseille*. Cultivée depuis longtemps dans nos potagers, l'Oseille y a fourni plusieurs variétés dont les feuilles servent à notre nourriture. Ces feuilles ont une saveur acide et agréable, due au sel d'oxalate de potasse qu'elles contiennent. On en fait quelquefois usage à titre de médicament rafraîchissant et légèrement laxatif. Le *Rumex crispus*, L. (fig. 240) se trouve dans les terrains humides, dans les prairies, dans les fossés, sur le bord des chemins. Le *Rumex patientia*, L. croît naturellement en Allemagne. On le cultive dans nos jardins potagers ou pharmaceutiques. Il est des localités où l'on mange ses feuilles sous le nom d'épinards immortels. Sa racine, douée d'une saveur âpre et amère, est quelquefois employée en médecine comme astringente ou tonique.

La *Rhubarbe* (*Rheum*, L.) (fig. 241) est une plante herbacée, vivace, étrangère à nos climats et qui y est cultivée depuis longtemps à cause de ses propriétés purgatives généralement connues et journellement mises en usage dans toutes les classes sociales. La racine est volumineuse, les feuilles larges et grandes. Fleurs herbacées réunies en amples panicules. On compte environ huit espèces, parmi lesquelles le *R. palmatum*, L. Cette espèce est originaire de la Chine le long de la

grande muraille, dans un sol ocracé et limoneux. Elle seule fournit la Rhubarbe du commerce, douée de qualités amères et styptiques qui la rendent susceptible d'exercer une action tonique sur l'économie. Quoique cultivée dans un but de spéculation industrielle, les produits qu'on retire de celle qu'em-



Rhubarbe. Fleur.

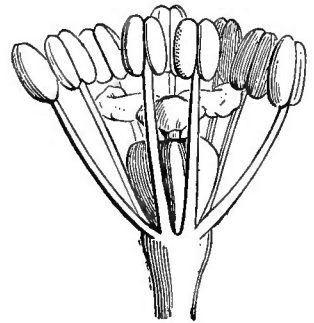
Rhubarbe.
Androcée et pistil.

Fig. 241. — Rhubarbe; plante entière.

ploie la pharmacie vient des Indes orientales. Le *R. rhaponticum*, L., plante qui croît spontanément en Asie, sur les bords du Volga, en Sibérie, etc., a été, suivant quelques personnes, observée sur le Mont-Dore en Auvergne. Elle fut d'abord cultivée dans les couvents, d'où lui vient le nom de *Rhubarbe des moines*, sous lequel elle est vulgairement con-

nue. Ses qualités sont à peu près identiques à celles que possède la Rhubarbe officinale et elle a été souvent substituée à cette dernière. Dans les contrées nord de l'Europe, on l'utilise comme comestible et on l'apprête de même que la Chicorée et les Épinards.

LAURINÉES.

Arbres, arbrisseaux, sous-arbrisseaux. Feuilles alternes quelquefois opposées entières ou lobées, souvent persistantes, caduques et dépourvues de stipules. Fleurs hermaphrodites ou unisexuelles par avortement. Calice monophylle, de quatre à six divisions alternant sur deux rangs, quelquefois tronqué, doublé à sa base d'un disque charnu qui persiste avec lui. Étamines insérées sur le bord de ce disque et par conséquent pérygines, à filets libres. Ovaire libre surmonté d'un style court épais. Fruit charnu, monosperme, accompagné du calice persistant et accrescent sous la forme d'une cupule cylindrique. Graine toujours solitaire, renversée, à tégument charnu. Embryon dépourvu de périsperme.

Les *Laurinées* croissent dans la région intertropicale, où elles forment des forêts sur les montagnes ou dans les vallées chaudes et il s'en trouve un petit nombre dans l'Amérique septentrionale, l'Afrique australe, l'Australie, les îles Canaries et l'Europe méditerranéenne. Ces plantes possèdent un arôme pénétrant, dû à une huile volatile secrétée dans l'écorce ; disposée dans les glandes des feuilles et des fleurs. Cette huile volatile possède suivant les espèces des propriétés stimulantes ou sédatives ; nous ne citerons ici que les espèces les plus répandues.

Le *Laurier d'Apollon* (*Laurus nobilis*, L.) (fig. 242), est un arbre toujours vert, d'un beau port. Originaire du Levant et de la Grèce, il est depuis longtemps naturalisé dans la France méridionale. Son bois, quoique tendre, est souple et se rompt difficilement. On emploie les jeunes rameaux à faire des cerceaux pour les petits barils. Ses feuilles sont d'une odeur agréable et d'une saveur âcre et aromatique ; elles sont usi-

tées comme assaisonnement. Leur chromule et leur essence, solubles dans les corps gras, entrent dans la composition de plusieurs médicaments externes: il en est de même des baies, qui contiennent une huile fixe et une huile volatile, et qu'on emploie en pharmacie pour préparer un onguent et un alcoo-

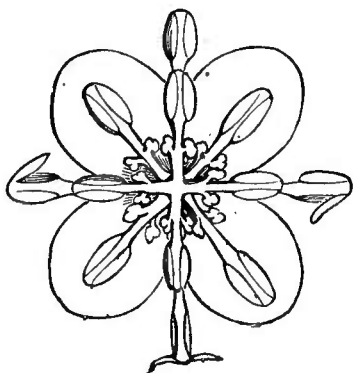
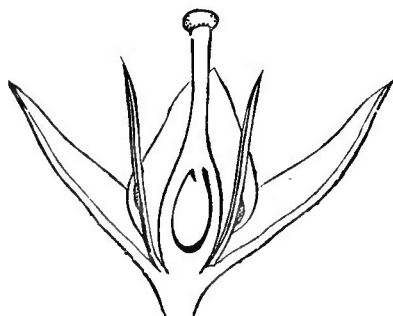


Fig. 242. — *Laurus nobilis*. Fleur.



Laurus nobilis.
Fleur coupée verticalement.

lat. Consacré par les anciens à Apollon, qui l'adopta pour son arbre favori, lorsque, poursuivant Daphné, elle fut changée en Laurier, on en ceignait le front des vainqueurs et des poètes. Quelques érudits, cependant, pensent que les couronnes distribuées par l'antiquité à ses héros et à ses écrivains étaient faites avec le *Laurier alexandrin*. Son odeur pénétrante et aromatique lui donnait la réputation de communiquer l'esprit de divination et l'enthousiasme poétique. A Rome, il était l'emblème de la puissance et de la gloire. On croyait qu'il n'était jamais frappé de la foudre, et, d'après Pline, Tibère en portait des couronnes dans les temps d'orage. La confiance qu'inspiraient ses propriétés médicinales le faisait employer pour orner les statues d'Esculape. Au moyen âge, le Laurier était la récompense de la jeunesse studieuse. Dans les universités, on le décerne aux poètes, aux savants, aux artistes distingués, aux médecins, et ses rameaux, tressés et garnis de leurs baies, sont une preuve authentique du savoir. De cette coutume dérivent les mots (*baccalauréat, bachelier, bacca laureæ*, baie de laurier).



Laurus.
Étamine.

Le *Cannellier de Ceylan*, *Cinnamome* (*Cinnamomum Zeilanicum*, Breyn) est un arbre de 6 à 10 mètres de haut sur un pied et demi de diamètre. Son écorce est extérieurement d'un brun grisâtre, et rouge à l'intérieur. Cette espèce est douée à un haut degré de propriétés aromatiques. L'écorce ou cannelle du commerce est à la fois un aromate précieux et une épice des plus estimées. Elle fournit une huile essentielle appelée *essence de cannelle*. Elle donne aussi par incision un très bon camphre d'une qualité supérieure, réservé pour les princes du pays. Par la coction de ses fruits on obtient une espèce de suif, appelé *cire de cannelle*, que les Indiens emploient pour guérir les contusions, les fractures, les luxations, et qui est apporté en Europe sous forme de pains. La poudre de cannelle est un stimulant puissant qui favorise la digestion. La teinture alcoolique et l'eau distillée s'emploient aussi en médecine comme de très bons excitants. Les fleurs, dont le parfum est si suave et si pénétrant qu'il embaume l'atmosphère et se répand à plusieurs milles de distance, sont la base d'une conserve et d'une eau cordiale. Les vieux troncs offrent des nœuds qui sentent le bois de rose, et dont l'ébénisterie peut tirer parti. La cannelle a une action très énergique sur l'économie animale. Elle répare promptement les forces vitales affaissées et épuisées. Les Hollandais ont eu pendant longtemps le commerce exclusif de cette substance. Après s'être emparés de Ceylan, ils chassèrent les Portugais du royaume de Cochin sur la côte du Malabar, et détruisirent tous les Cannelliers qu'ils y trouvèrent. Maîtres du marché, ils limitèrent alors la culture du Cannellier dans un espace de près de quatorze lieues situé au bord de la mer de l'île de Ceylan. Cet endroit, appelé le *champ de la cannelle*, s'étend depuis Negombo jusqu'à Matura. Mais depuis, le Cannellier fut importé à l'Île de France, à Cayenne, dans les Antilles, et enfin au Brésil, où les plantations ont pris un développement remarquable.

Le *Camphrier* (*Camphora officinarum*, Bauh., *Laurus camphora*, L.) est un arbre d'un port élégant, à écorce raboteuse sur le tronc, et verte et luisante sur les jeunes branches. Cette espèce, dont toutes les parties répandent une odeur de camphre

lorsqu'on les froisse, croît au Japon et dans plusieurs contrées de l'Asie. Son bois est blanc, odorant, à tissu lâche, présentant des ondes roussâtres. Le camphrier est connu en Europe depuis la seconde moitié du dix-septième siècle. Vers 1674, Guillaume, médecin de l'empereur du Japon, en fit passer un rameau desséché, sans fleurs ni fruits, à Jacques Rhyne, Rheynius, qui le fit graver dans ses centuries. En 1780, un jeune pied vivant, envoyé à J. Commelyn, fut cultivé dans le jardin botanique d'Amsterdam. C'est le premier qu'on ait vu en Europe, où il fleurit rarement. Le premier exemple de la floraison du Camphrier dans nos climats a été remarqué dans la marche de Brandebourg, en 1749. Le Jardin des Plantes de Paris en offrit un autre en 1805.

Le camphre nous vient des îles méridionales du Japon, de la Chine, de Sumatra et de Bornéo. Il est blanc, ou blanc-bleuâtre, solide, cristallin, cassant, gras au toucher, très volatil et combustible, d'une saveur âcre, chaude et très aromatique, d'une odeur particulière, forte et pénétrante. D'après les idées de Raspail, le camphre, joint à quelques substances simples et toujours faciles à se procurer, pourrait fournir une excellente matière médicale propre à remédier aux différents maux dont l'humanité est affligée. On peut dire que le camphre est employé comme antispasmodique, stimulant, diaphorétique, céphalique, diurétique, et surtout comme antiseptique. Administré à doses très fortes, il peut déterminer des accidents graves, et son usage exige beaucoup de modération chez les personnes faibles.

L'*Avocatier*, *Laurier avocat*, *Poirier avocat* (*Persæa gratissima*, Gærtn.), est cultivé en abondance pour son fruit aux Antilles, à l'île de France, etc. Ce fruit est gros, piriforme, allongé, longuement pédonculé. Sous une sorte d'écorce mince, mais résistante, verte ou violette, il présente une pulpe abondante, d'une saveur particulière, fondante et à peu près butyreuse. Ce fruit est très estimé en Amérique : mais les Européens qui en mangent pour la première fois le trouvent fade et sont obligés d'y ajouter du sucre, de l'assaisonner avec du citron ou avec des aromates.

Le *Sassafras officinal*, Nees, a occupé en médecine un rang important qu'il a perdu en partie de nos jours. La partie employée ordinairement sous ce nom est la racine, et principalement son écorce, ainsi que celle des jeunes branches. Cette écorce est d'un rouge ferrugineux, mince, d'une odeur forte, d'une saveur amère et piquante. Le bois de Sassafras a lui-même de l'importance comme constituant un bon sudorifique : il est grisâtre, léger, d'une odeur aromatique faible, presque insipide ; il donne une infusion et une décoction rouges. Aujourd'hui le Sassafras est principalement employé dans les maladies de la peau ; il entre aussi quelquefois dans le traitement des rhumatismes et de la goutte.

ARISTOLOCHIÉES.

Plantes herbacées ou arbrisseaux souvent grimpants, à feuilles alternes, simples, pétiolées. Fleurs solitaires ou fasciculées à l'aisselle des feuilles, plus rarement disposées en grappes. Calice adhérent à l'ovaire, prolongé en dessus



Asarum.

Fleur coupée verticalement.

en un tube souvent renflé que terminent trois segments tantôt égaux, tantôt très inégaux. Étamines de six à douze ou très rarement en nombre indéfini, portées sur un disque annulaire épigynique ou soudé avec la base du style. Anthères presque sessiles, biloculaires. Ovaire à six, plus rarement à trois ou quatre loges dont chacune renferme un grand nombre d'ovules attachés sur deux rangs à l'angle interne, ascendants ou horizontaux, se terminant en un style court en forme de colonne que couronne un stigmate divisé en autant de rayons qu'il y a de loges. Fruit charnu ou plus ordinairement capsulaire, à déhiscence loculicide, partagé en autant de loges polyspermes. Graines aplaties ou anguleuses, présentant vers lesommet d'un gros

périsperme charnu ou légèrement corné un embryon très petit, droit, dont la radicule, plus longue que les cotylédons, se dirige vers le point d'attache.

La plupart des *Aristolochiées* se rencontrent dans la zone intertropicale de l'Amérique, ainsi que dans les zones tem-

pérées des deux hémisphères, surtout dans la région méditerranéenne.

L'*Azaret d'Europe* (*Asarum europæum* L.) (fig. 243), *Cabaret*, *Rondelle*, *Oreillette*, *Nard sauvage*, doit le plus commun de ses noms vulgaires à la propriété qu'on lui attribuait de dissiper l'ivresse. Cette plante est douée dans toutes ses parties,



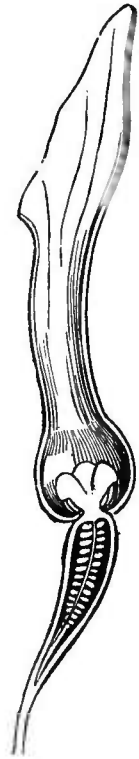
Fig. 243. — *Asaret d'Europe* (*Asarum europæum*).

comme en général toutes les espèces de cette famille, d'une odeur forte et nauséabonde jointe à une saveur âcre et amère. Employées en petite quantité, ces plantes agissent comme fébrifuges et stimulantes, mais à plus forte dose elles produisent des effets drastiques. Les feuilles desséchées et réduites en poudre sont employées comme sternutatoire.

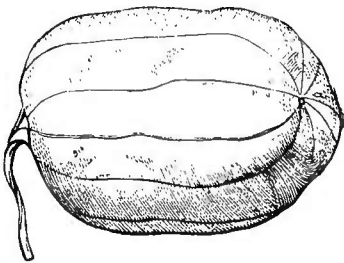
L'*Aristolochie clématite* (*Aristolochia clematis*, L.) (fig. 244) se trouve dans les bois, dans les lieux incultes et pierreux, le long des haies, parmi les buissons, quelquefois dans les



Fig. 244. — Aristolochie Clématite
(*Aristolochia Clematis*).



Aristolochie.
Fleur coupée
verticalement.



Aristolochie. Fruit.

vignes, d'où l'on a beaucoup de peine à la faire disparaître. Elle répand une odeur désagréable. Sa racine est amère, âcre et très excitante, mais à peu près inusitée de nos jours.

L'*Aristolochia anguicida*, L., Jacq. tire son nom de sa propriété la plus remarquable; d'après Jacquin, le suc appliqué sur la morsure d'un serpent ou pris à l'intérieur au moment de l'accident suffit pour en prévenir les redoutables effets. Il attribue également à la racine de cette

espèce la propriété de faire fuir les serpents. On rapporte qu'une très faible quantité du suc de la racine de l'Anguicide engourdit les serpents au point qu'on peut les toucher et les manier impunément pendant quelques heures, et que, si on leur introduit dans la gueule une dose encore plus forte, la mort est déterminée immédiatement.

EUPHORBIAÇÉES.

Herbes quelquefois très humbles, arbrisseaux ou arbres quelquefois très grands. Feuilles alternes, ou plus rarement opposées, entières ou palmatilobées, accompagnées de petites stipules caduques qui manquent le plus souvent. Calice de cinq à six folioles entièrement distinctes ou soudées entre elles. Corolle nulle le plus souvent, consistant lorsqu'elle existe en plusieurs pétales libres ou soudés. Étamines indéfinies ou définies en nombre double des folioles calicinales. Anthères introrsées, biloculaires, à déhiscence longitudinale. Fruit sec ou un peu charnu, le plus souvent composé de deux ou trois coques. Graines pendantes, crustacées extérieurement, très rarement arillées. Embryon axile, entouré d'un péricarpe charnu, gros et huileux.

Les *Euphorbiacées*, pour la plupart, sécrètent un suc laiteux qui contient des matières très âcres, dont l'énergie varie selon l'espèce, le climat, et n'est pas la même dans tous les organes du végétal. Chez les uns ce suc peut être mis au nombre des poisons les plus délétères : chez les autres, son âcreté est assez mitigée par des principes mucilagineux et résineux pour qu'on les range parmi les médicaments simplement purgatifs et diurétiques. Quelques espèces sont légèrement narcotico-âcres ; d'autres ont une odeur et une saveur aromatique. L'albumen contient ordinairement une huile fixe, sans âcreté, mais l'âcreté réside dans l'embryon et les téguments.

L'*Euphorbe épurge* (*Euphorbia Lathyris*, L.) (fig. 245) vient dans les lieux cultivés, dans les vignes, autour des habitations, sur le bord des chemins. Elle est très âcre dans toutes ses parties. Les graines contiennent une huile grasse, éminem-

ment purgative. Le *Buis toujours vert* (*Buxus sempervirens*, L.) vient naturellement dans les montagnes, où il acquiert une taille d'autant plus considérable qu'il végète dans un pays plus méridional. Toutes ses parties ont une odeur désagréable, une saveur amère et nauséabonde. Ses feuilles et son



Fig. 245. — Euphorbe Épurge (*Euphorbia Lathyris*). Sommité fleurie.

bois réduits en poudre sont quelquefois employés à titre de médicament sudorifique. Le bois du Buis est surtout recherché des tourneurs à cause de sa dureté et de sa nuance.

Le *Ricin* (*Ricinus communis*, L.), simple plante herbacée et annuelle dans nos pays, a été importé depuis longtemps. Il est originaire de l'Inde et de l'Afrique où il constitue un arbre

de 8 à 10 mètres. On le cultive dans nos jardins, sous le nom vulgaire de *Palma-Christi* comme plante d'agrément, ou bien en vue de ses graines, d'où l'on retire une huile grasse, fréquemment usitée à titre de médicament laxatif. Une particu-

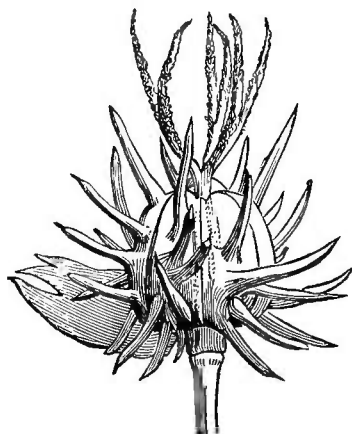


Fig. 246. — Mercuriale vivace
(*Mercurialis perennis*).

Mercuriale.
Épi.

Mercuriale. Fleur.

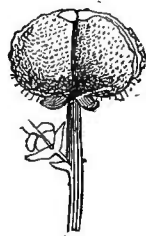
Mercuriale.
Fleur.



Ricin. Fleur.



Ricin. Fleur.



Mercuriale.
Fruit.

larité singulière, c'est que le principe actif paraît résider exclusivement dans l'embryon de ces graines.

Le *Croton des teinturiers* (*Croton tinctorium*, L.), connu vulgairement sous le nom de Tournesol, croît dans plusieurs con-

trées du midi de la France; notamment aux environs de Montpellier. Cette plante fournit une teinture bleue dont on se sert pour colorer le papier à sucre et les toiles communes. On prépare une teinture de Tournesol qui est fréquemment employée comme réactif dans les analyses chimiques.

La *Mercuriale vivace* (*Mercurialis perennis*, L.) (fig. 246) est désignée souvent sous le nom de *Mercuriale sauvage* ou de *Chou*

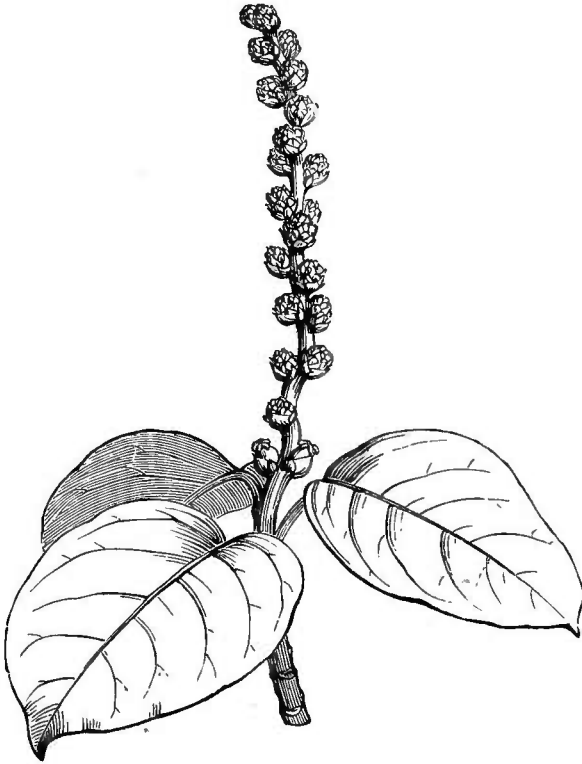


Fig. 247. — Mancenillier (*Hippomane Mancinella*).

de chien. La *Mercuriale* est employée en médecine comme émolliente et laxative. C'est surtout chez les Euphorbiacées arborescentes que la sève est abondante et caustique. L'*Arbre aveuglant* (*Excoecaria agallo*, Cha.) des îles Moluques, contient un suc tellement âcre que s'il en tombe une goutte dans les yeux, on risque de perdre la vue. C'est ce qu'ont éprouvé des matelots qu'on avait envoyés à terre pour y couper du bois.

La fumée même de ce bois, quand on le brûle, est dangereuse.

Le *Mancenillier* (*Hippomane Mancinella*, L.) (fig. 247) est un bel arbre de l'Amérique septentrionale, qui, suivant les récits de quelques voyageurs, possède des propriétés si vénéneuses que la pluie, tombant sur la peau après avoir coulé sur ses feuilles, y produit l'effet d'un vésicatoire, et que l'homme qui s'endort sous son ombrage ne se réveille pas. Mais Joseph Jacquin, qui a séjourné longtemps aux An-

tilles, a mis cette tradition au rang des fables; il s'est tenu pendant plusieurs heures dépouillé de tout vêtement, sous un mancenillier; il a reçu la pluie qui avait coulé sur son feuillage, et il n'a éprouvé aucun accident. Ce qu'il y a de vrai, c'est qu'une goutte du suc laiteux de l'arbre, posée sur la peau, y produit l'effet d'une brûlure, et soulève une ampoule pleine de sérosité. Le fruit charnu, qui a la forme, la couleur et l'odeur d'une pomme, serait un poison très actif, si sa saveur caustique permettait de le mettre un seul instant en contact avec la muqueuse buccale.

Le *Jatropha Manihot*, L. est un sous-arbrisseau connu ordinairement sous le nom de *Manioc*. La racine, qui acquiert un volume considérable, renferme une farine abondante appelée *cassane*, journellement employée, en Amérique et dans les régions chaudes du globe où cette plante est cultivée, à des usages alimentaires. Pour se servir des racines du Manioc et écouler le suc laiteux et vénéneux qu'elles contiennent, il faut les soumettre à la cuisson, ou les exposer préalablement à l'air. Ces opérations suffisent pour volatiliser le principe délétère qu'elles puisent à l'état frais dans le liquide blanc dont elles sont gorgées, et prévenir tous les dangers qui pourraient résulter de leur emploi et dont on peut se rendre compte en pensant que quelques gouttes appliquées sur la langue d'un chien lui donnent la mort en quelques minutes. Plus généralement on pèle d'abord ces racines, puis on les râpe, et, après avoir lavé le produit de ces manipulations, on les soumet à l'action d'un presseur. De la farine ainsi préparée, on fait des pains qui ont un goût très agréable. La fécule de Manioc, qui s'obtient par ce lavage sous forme de dépôt blanchâtre, est renommée pour sa légèreté et ses qualités nutritives. Desséchée sur des plaques chaudes, elle constitue le *tapioca* ou *sagou blanc*, aliment très sain que l'estomac digère avec beaucoup de facilité.

URTICÉES.

Arbres, arbrisseaux et herbes à fleurs alternes ou opposées et munies de stipules. Fleurs distinctes ou polygames présentant un calice entier ou divisé plus ou moins profondément en trois, quatre ou cinq parties. Étamines hypogynes en nombre défini, variable, souvent égales et opposées

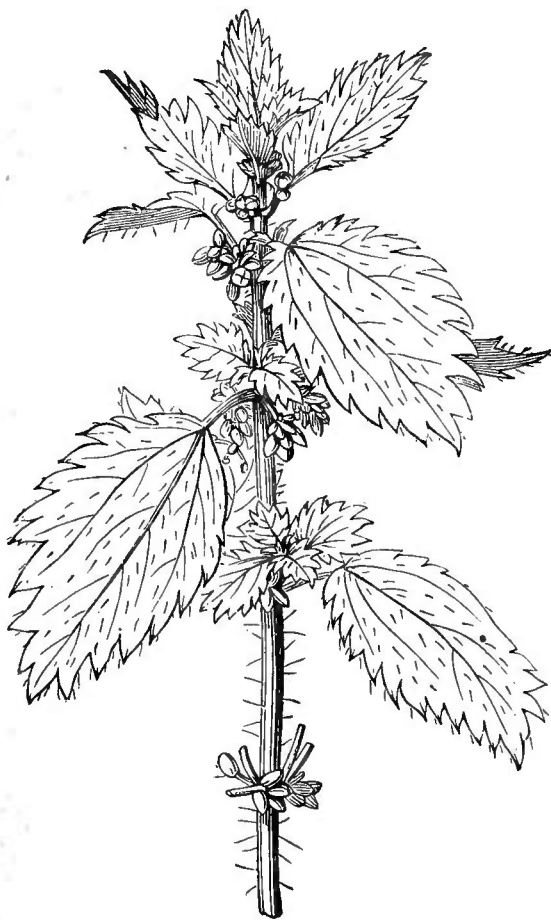
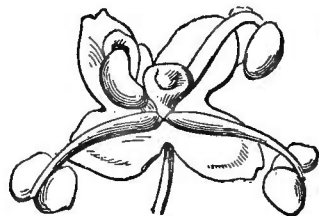


Fig. 248. — Ortie brûlante (*Urtica urens*).



Ortie.
Fleur.



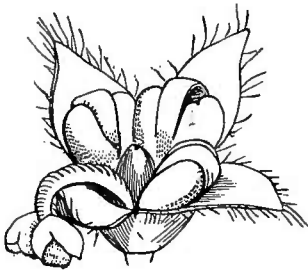
Ortie.
Grappe monoïque.

aux divisions calicinales. Filets droits, portant des anthères le plus souvent biloculaires. Ovaire libre ou quelquefois adhérent, presque toujours à une loge renfermant un ovule dressé ou pendant latéralement. Un ou deux styles plus ou moins couverts de papilles stigmatiques. Fruit charnu ou sec, indéhiscent. Graine renfermant un embryon muni ou dépourvu d'endosperme.

On partage cette famille en quatre tribus.

PREMIÈRE TRIBU. — LES URTICÉES.

Le genre *Ortie* (*Urtica*) renferme de nombreuses espèces herbacées ou sous-frutescentes, et caractérisées par la présence de poils à base glanduleuse d'où s'écoule un liquide brûlant, qui, en pénétrant sous la peau, y cause une douleur très vive. L'*Ortie dioïque* (*Urtica dioica*, L.), vulgairement nommée *Grande Ortie*, est une plante fort commune le long des haies, au pied des murs, sur le bord des chemins parmi les buissons et les décombres. Son suc est



Pariétaire.
Fleur.



Fig. 249. — Pariétaire officinale
(*Parietaria officinalis*).

astrigent, sa tige fournit une filasse qui pourrait être utilisée, quoique bien inférieure à celle du Chanvre et du Lin.

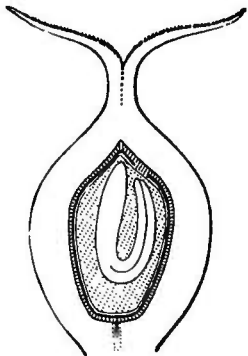
La *Pariétaire officinale* (*Parietaria officinalis*, L.) (fig. 249),

appelée communément *Casse-pierre*, *Perce-muraille*, *Herbe-de-Notre-Dame*, etc., est commune dans les fentes des vieux murs, sur les rochers, parmi les décombres. Elle renferme une quantité notable de nitrate de potasse. On l'emploie à titre de médicament émollient et légèrement diurétique.

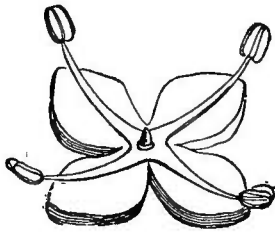
DEUXIÈME TRIBU. — LES MORÉES.

Les *Morées* habitent les régions tropicales et sub-tropicales des deux hémisphères. On en rencontre en petit nombre dans les régions tempérées de l'Amérique septentrionale.

Les *Morées* possèdent un suc laiteux peu abondant et presque incolore chez les unes, très copieux chez les autres, âcre et corrosif chez la plupart, contenant des matières variées, telles que la *mannite* et l'acide *succinique* dans les *Mûriers*; un



Mûrier.
Fruit coupé
verticalement.



Mûrier.
Fleur épanouie.



Fig. 250. — Mûrier.
Chaton mûr.

principe colorant dans le *Maclura*; une résine élastique (*caoutchouc*) dans beaucoup de *Figuiers*. A ces matières se joignent des principes astringents dans l'écorce, mucilagineux et aromatiques dans les parties herbacées, qui donnent aux diverses espèces de cette nombreuse famille des propriétés très différentes. Quelques-unes sont rangées parmi les médicaments lénitifs, les autres sont stimulantes, d'autres enfin sont vénéneuses. La fleur, d'abord pénétrée d'un suc âcre, acquiert à la maturité des propriétés tout opposées. Le mucilage et le sucre s'y développent dans des proportions telles, que le fruit devient un aliment

très nourrissant, ou un médicament acidule rafraîchissant, qu'on emploie avec succès dans un grand nombre de maladies.

Le *Mûrier noir* (*Morus nigra*, L.) (fig. 250), originaire de la Perse, est cultivé en Europe depuis les temps les plus reculés. Son fruit, drupacé, formé par des fleurs resserrées en épi, doit, en grande partie, sa saveur acidule-sucrée aux calices devenus succulents. Il est nutritif et rafraîchissant. On en prépare, un peu avant sa maturité, un sirop légèrement astringent. L'écorce de la racine du *Mûrier noir* est âcre, amère, purgative et vermifuge. Dioscoride la cite comme propre à détruire le ténia. Ses feuilles peuvent nourrir le ver à soie : mais cette précieuse propriété appartient surtout au *Mûrier blanc* (*Morus alba*, L.), qui est originaire de la Chine, ainsi que le *Bombyx*. C'est pour l'éducation de cet insecte qu'on cultive en Chine le *Mûrier blanc*.

Cette culture a passé de la Chine dans la Perse, de la Perse à Constantinople, sous le règne de Justinien, puis en Espagne, plus tard encore en Sicile et dans la Calabre, du temps de Roger ; enfin, à la suite des guerres que les Français soutinrent en Italie pour la conquête du royaume de Naples, l'arbre et l'insecte qui s'en nourrit furent introduits dans le midi de la France, où le *Morus alba* est aujourd'hui presque naturalisé, grâce à Charles VIII, à Henri IV, et surtout à Colbert. Sous Louis XV, on en établit des pépinières dans l'Angoumois, le Berri, le Poitou, la Bourgogne, et les produits qu'elles donnèrent furent distribués gratuitement aux particuliers. Grâce à cette protection constante et éclairée, la culture du *Mûrier blanc* atteignit un développement capable d'alimenter la production de nos belles et importantes fabriques de soieries. L'écorce de cet arbre pourrait remplacer le chanvre, et l'on rapporte que la découverte de cette propriété est due au hasard. Olivier de Serres ayant fait préparer des écorces de mûrier pour en fabriquer des cordes, un coup de vent les enleva du lieu où elles étaient placées, et les jeta dans une mare à quelque distance de là. Retirées seulement au bout de quelques jours, elles furent lavées et séchées, et présen-

tèrent alors des fils aussi délicats que ceux du lin, et dont l'auteur cité fit confectionner une toile assez bonne.

Le *Mûrier à papier* (*Broussonetia papyrifera*), cultivé en Chine et au Japon, a été transporté dans les jardins de l'Europe. L'écorce fibreuse de sa tige sert à fabriquer le papier de Chine. C'est aussi avec l'écorce d'une autre espèce que les insulaires de la mer du Sud préparent une étoffe dont ils se font des vêtements.

Le *Maclura tinctoria*, L. croît aux Antilles et au Mexique, où son fruit est employé aux mêmes usages que celui de notre Mûrier. Son bois dur, compact et susceptible d'un beau poli, pourrait être très utile dans l'ébénisterie, mais il est exclusivement employé pour la teinture sous le nom de bois jaune. Le *Maclura aurantiaca*, L. est un petit arbre de l'Amérique septentrionale, dont le bois flexible et très élastique porte le nom de bois d'arcs. Son fruit, de la grosseur d'une orange (*Orange des Osages*), renferme un suc jaune et fétide, dont les Indiens se peignent la face quand ils vont à la guerre.

TROISIÈME TRIBU. — ARTOCARPÉES.

L'*Arbre à pain*, *Jaquier* (*Artocarpus*) est un arbre à suc lacteux, remarquable par ses fruits comestibles, nourriture ordinaire des habitants de l'Asie équatoriale et de la Polynésie. Les fruits de l'*A. incisa*, L. presque aussi volumineux que la tête d'un jeune enfant, sont formés à l'intérieur, avant leur maturité, d'une chair blanchâtre, un peu farineuse, et ont une saveur comparable à celle du pain de froment. Principale ressource des indigènes des îles de la Sonde, des Moluques, etc., les fruits de l'Arbre à pain se mangent crus ou grillés, ou accommodés de différentes manières. Lorsqu'ils sont entièrement mûrs, ils deviennent douceâtres, et acquièrent des propriétés purgatives qui en rendent l'emploi impossible comme aliment. Les Polynésiens en préparent une pâte pour fabriquer des espèces d'étoffes dont ils font des vêtements. Cette

espèce si utile, et dont deux ou trois pieds peuvent suffire à

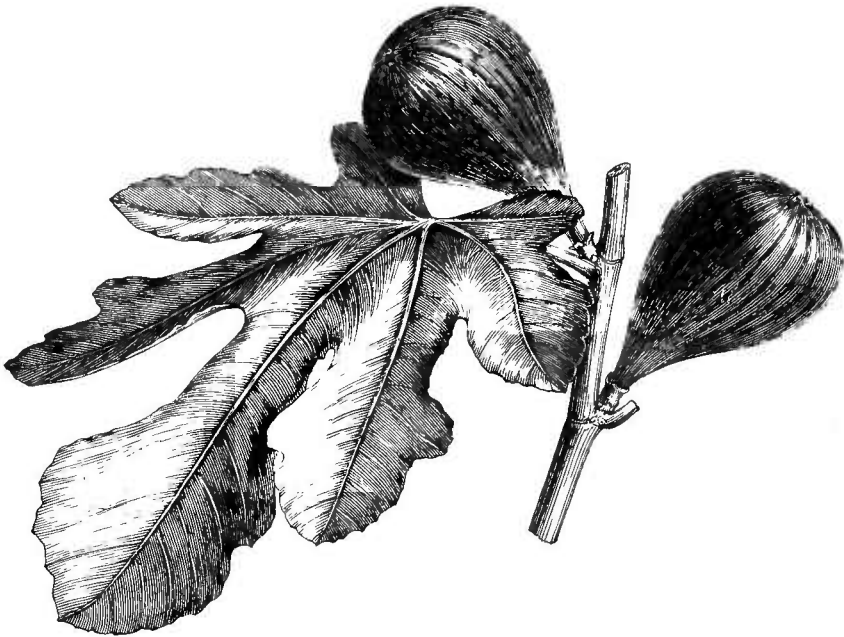
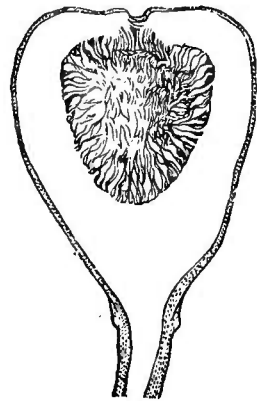


Fig. 251. — Figue violette.

la nourriture d'un homme pendant une année, a été naturalisée aux Antilles et en Amérique.

Le *Figuier commun* (*Ficus carica*, L.) (fig. 251) croît spontanément dans les lieux secs et pierreux de l'Europe méridionale; il est cultivé depuis un temps immémorial. L'Écriture sainte en fait mention, et cette espèce existait bien avant la fondation de Rome. Ses fruits abondants, formés d'une pulpe moelleuse et sucrée, sont rafraîchissants, adoucissants, émollients, un peu laxatifs, et constituent, pour les habitants de la Grèce, de l'Archipel, de nos provinces méridionales, etc., une nourriture aussi saine qu'agréable. De leur suc élaboré et clarifié, on fait un sirop délicieux. Séchés sur des claies placées



Figuier commun
(*Ficus carica*).
Réceptacle commun
coupé verticalement.

au soleil, ils deviennent l'objet d'un commerce considérable. Le suc laiteux de l'écorce du Figuier est âcre et corrosif, et sert à détruire les verrues. Il contient en outre un dixième de son poids de gomme élastique. Le *Ficus Indica*, L., est un grand arbre dont les longues branches retombent en jets pendants, qui, après avoir gagné la terre, s'y enracinent et y forment de nouveaux troncs. Ces derniers à leur tour présentent le même phénomène, et le Figuier indien finit par offrir à la vue un véritable monument de verdure, couronné par une cime d'une étendue prodigieuse reposant sur une infinité de troncs qui semblent simuler les colonnes d'un temple. Le *Ficus religiosa*, L. est l'objet de la superstition des Indiens qui lui rendent une espèce de culte, et assurent que sous son ombrage est né leur dieu Vichnou.

QUATRIÈME TRIBU. — CANNABINÉES.

Le *Chanvre cultivé* (*Cannabis sativa*, L.) (fig. 252) est une plante généralement connue par les qualités textiles des fils de son écorce, qui le rendent l'objet de cultures importantes et étendues. On sait que ces fils, doués d'une ténacité remarquable, servent à la fabrication des toiles, des cordes, etc. Outre ces applications économiques, qui suffiraient à elles seules pour faire sentir toute l'importance de cette espèce, le *chénevis* ou graine du Chanvre, a aussi son utilité, moins grande il est vrai, mais cependant incontestable. En France et dans les pays voisins, on s'en sert habituellement pour la nourriture de la volaille. Dans certaines contrées du nord de l'Europe, telles que la Lithuanie, la Livonie, etc., les paysans font frire ces graines et s'en servent comme d'aliments. On en retire encore une huile très bonne pour l'éclairage, et dont la pharmacie fait usage dans plusieurs préparations.

Le Chanvre était connu dans la Grèce et à Rome, et les anciens en confectionnaient des câbles, des cordages, des filets,

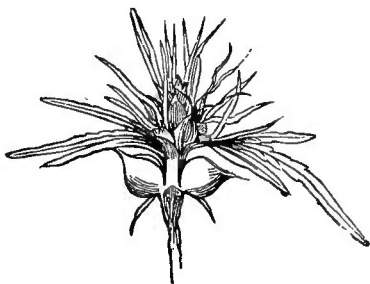
etc. Cultivé en France depuis bien longtemps, son application à la fabrication des toiles remonte à un âge déjà éloigné de nous; mais les procédés employés alors étaient bien imparfaits. Ce n'est guère qu'à partir de Henri II qu'on les perfectionna, et l'histoire de ce temps cite le fait de la possession de deux chemises de chanvre par Catherine de Médicis comme une chose curieuse et nouvelle.



Fig. 252.
Chanvre (*Cannabis sativa*).



Chanvre.
Fleur.



Chanvre.
Fleur.

Le Chanvre a encore des propriétés narcotiques qui se révelent par une odeur forte et vireuse agissant puissamment sur nos organes, et capable de causer des éblouissements, des vertiges et une sorte d'ivresse aux personnes qui s'arrêtent quelque temps au milieu d'une chenevière. Cette puissance narcotique est bien plus sensible dans le *C. indica*, espèce qui croît dans le Levant, et dont les feuilles servaient au *Vieux de la montagne* ou *prince des Assassins*, à préparer le *haschich*. C'est avec cet aliment enivrant qu'il plongeait de fanatiques

disciples dans des extases prodigieuses, où, en récompense du

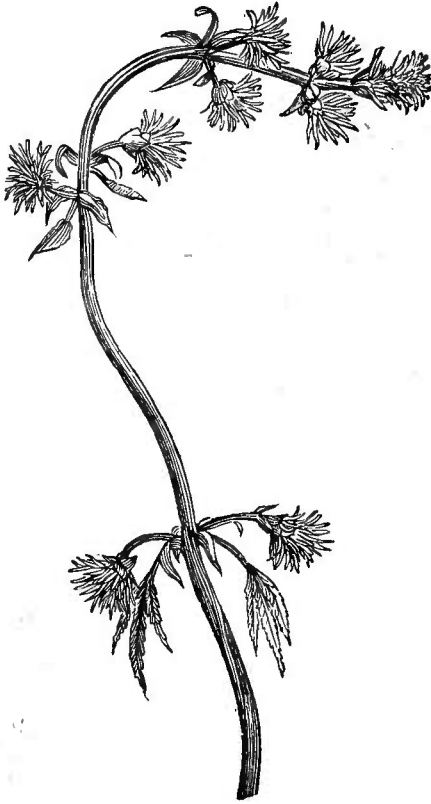
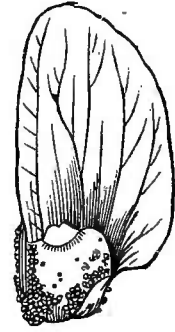
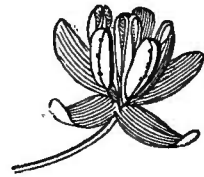


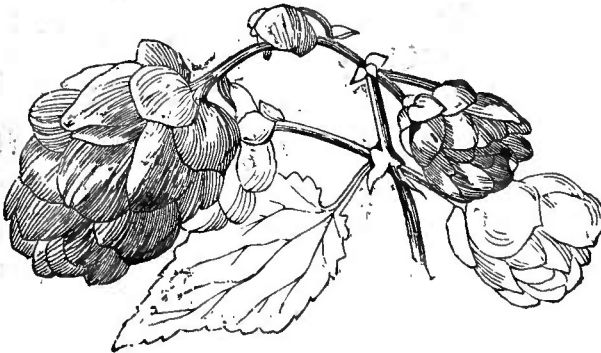
Fig. 253. — Houblon
(*Humulus lupulus*).



Houblon.
Fruit et bractée.



Houblon.
Fleur.



Houblon. Strobiles mûrs.

bonheur éphé-
mère qu'il leur
procurait, il exi-
geait le sacrifice
de leur existence,
pour l'accom-
plissement des
crimes que sa
haine et sa cupi-
dité avaient ré-
solus. De nos

jours les Orientaux font du *C. Indica* et de ses diverses parties

un abus journalier qui presque toujours produit le délire, l'hébètement, la consommation et enfin aboutit à la mort.

Le *Houblon* (*Humulus lupulus*, L.) (fig. 253) présente des tiges simples, volubiles, anguleuses, dures, s'élevant très haut. Les sommités de la plante, surtout ses bractées, sont saupoudrées d'une poussière jaunâtre, contenant un principe résineux appelé *lupuline*. Le Houblon, qui croît dans les lieux frais, un peu ombragés, appartient aux contrées tempérées de l'Europe. Il se recommande par des propriétés nombreuses, il est tonique, apéritif et stomachique. Il agit, en outre, comme narcotique sur le système nerveux, et il a été souvent employé comme diurétique, sudorifique et antiscrofuleux. Mais la plus grande utilité de cette plante résulte de l'emploi de ses fleurs pour la préparation de la bière. Elles donnent à cette boisson une saveur fraîche, agréable, amère, un arôme particulier qui facilite la digestion, et lui communiquent, en outre, une qualité enivrante plus ou moins marquée en raison de leur abondance. Pour cet usage, le Houblon est l'objet de grandes cultures dans diverses contrées, notamment en Angleterre, en Flandre, etc. Ses jeunes pousses se mangent en guise d'Asperges ou en salade.

JUGLANDÉES.

Arbres élevés à feuilles alternes, pennées, odorantes, fleurs unisexuées, fleurs mâles disposées en chatons. Étamines en nombre défini égal ou double de celui des divisions du calice, ou indéfini, à filets courts, à anthères s'ouvrant longitudinalement. Dans les fleurs femelles, le calice adhère à l'ovaire qu'il recouvre, à quatre lobes. Ovaire uniloculaire divisé par quatre cloisons incomplètes renfermant un seul ovule droit et dressé; style simple ou double, terminé par un stigmate discoïde quadrilobé, ou par deux ou quatre stigmates papillifères. Le fruit est connu vulgairement sous le nom de *noix*. Il est composé d'une couche charnue, coriace et fibreuse, appelée vulgairement *brou* et sous laquelle est une noix ligneuse, indéhiscence et se séparant en deux valves. Graine quadrilobée, lisse ou sinueuse, renfermant, sous un test membraneux, un embryon à cotylédons volumineux bilobés.

Les espèces de cette famille sont originaires principalement de l'Amérique du Nord, en moins grand nombre de l'Asie tempérée et tropicale et les îles qui en dépendent. Plusieurs

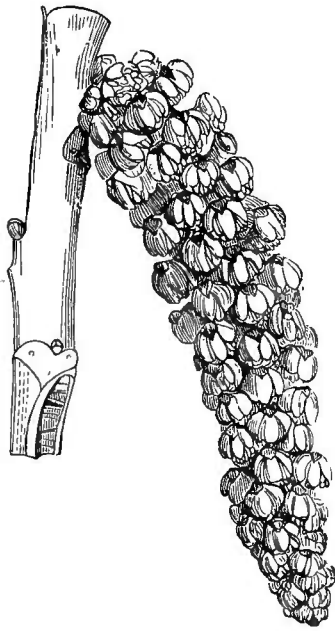
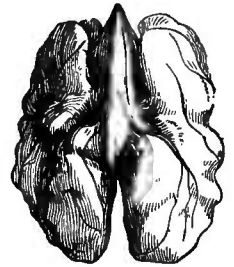


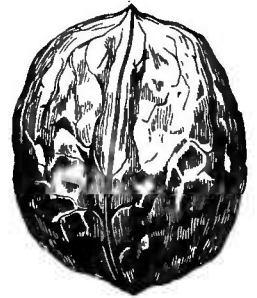
Fig. 254. — Noyer commun (*Juglans regia*). Chaton.



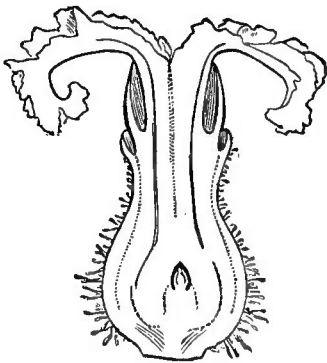
Noyer. Chaton.



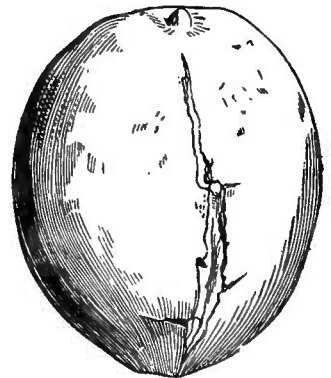
Noyer. Graine.



Noyer. Fruit dépouillé de son brou.



Noyer.
Fleur coupée verticalement.



Noyer. Fruit.

sont cultivées en Europe et une surtout assez communément, pour faire partie de sa Flore.

Le *Noyer commun* (*Juglans regia*, L.) (fig. 254 et 255) est un

arbre très élevé et dont les rameaux forment une large tête. Cette espèce, originaire de la Perse et des bords de la Caspienne, où elle a été retrouvée par Michaux, en 1782, est depuis longtemps naturalisée en Europe. Ses fruits sont comestibles et connus de tout le monde. Les noix fraîches ont un goût très

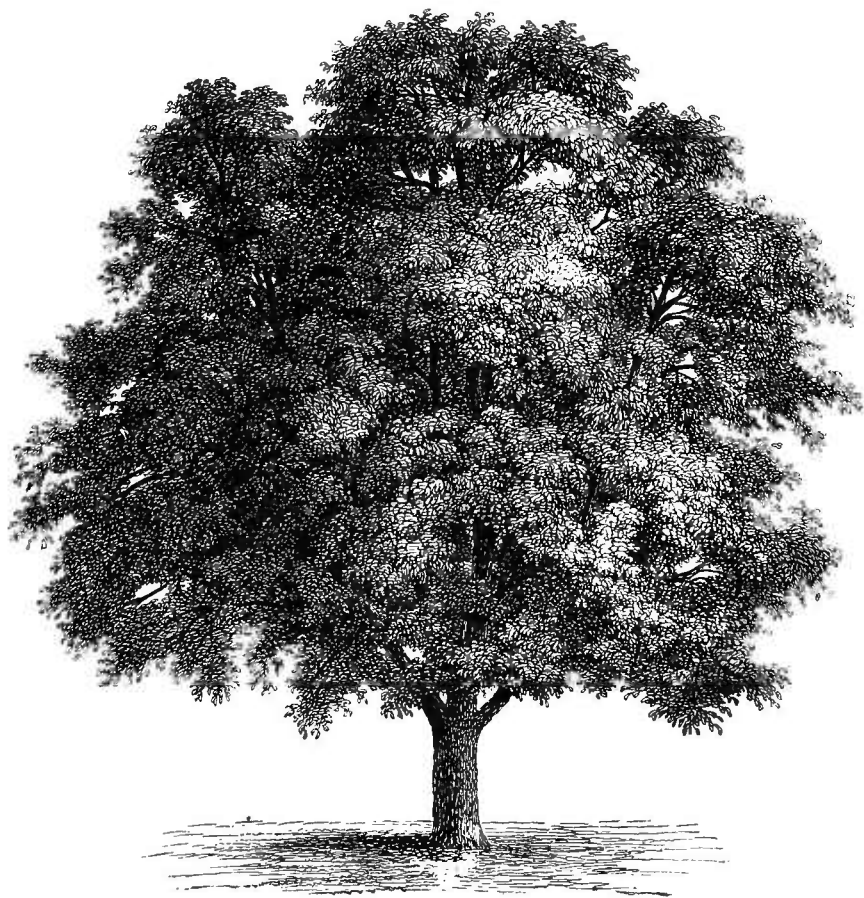


Fig. 255. — Noyer.

agréable, mais en vieillissant elles deviennent rances. Avant leur parfaite maturité, on les mange également sous le nom de *cerneaux*. On en retire une huile qui peut servir à des usages alimentaires et qu'on emploie aussi pour l'éclairage, la fabrication du savon et dans les arts, à cause de ses propriétés siccatives. Le *brou*, doué d'une saveur âcre et amère, donne

par la macération dans l'eau une couleur brune, durable, dont on se sert pour colorer les bois blancs et d'après Pline, les Romains l'utilisaient pour teindre les cheveux. On en fait encore un ratafia regardé comme stomachique.

Cet arbre, dont les feuilles sont réputées astringentes, offre une ressource précieuse à l'ébénisterie, et c'est là le plus grand avantage qu'en tire l'industrie humaine. Son bois, liant, doux et flexible, prenant facilement un beau poli, et ordinairement veiné d'une manière agréable à l'œil, est journellement employé pour la fabrication de toutes sortes de meubles. Il est recherché des tourneurs, des sculpteurs, des carrossiers, et les armuriers, dit-on, le préfèrent à tout autre pour la monture des fusils. On se fera d'ailleurs une idée de son utilité, lorsqu'on saura que dans le seul département de la Haute-Vienne on en consomme annuellement quatre mille pieds pour la confection des sabots.

ULMACÉES.

Arbres ou arbrisseaux. Feuilles distiques, à stipules caduques. Fleurs hermaphrodites groupées en faisceaux ou plus souvent réunies en cimes axillaires avec des pédicelles articulés sur un point de leur longueur. Calice simple, de trois à neuf divisions plus ou moins imbriquées dans le bouton; étamines en nombre égal, à anthères biloculaires. Ovaire libre, uniloculaire, renfermant un seul ovule suspendu, anatrope ou campulitrope : deux styles à peine confluent à leur base, couverts sur leur face interne et leurs bords roulés de poils ou papilles stigmatiques : périsperme charnu et peu abondant ou plus souvent nul.

L'*Orme champêtre* (*Ulmus campestris*, L.) (fig. 256), qui croît spontanément dans une grande partie de l'ancien continent, était connu des Grecs et des Latins qui le cultivaient avec soin et estimaient fort son bois. A partir de François I^{er}, l'Orme commence à se populariser en France, et on le plante déjà sur les promenades publiques. Mais c'est surtout depuis Henri IV

et Sully, que cet arbre si important est répandu sur tous les points du territoire. Ce bon roi et ce sage ministre ordonnent

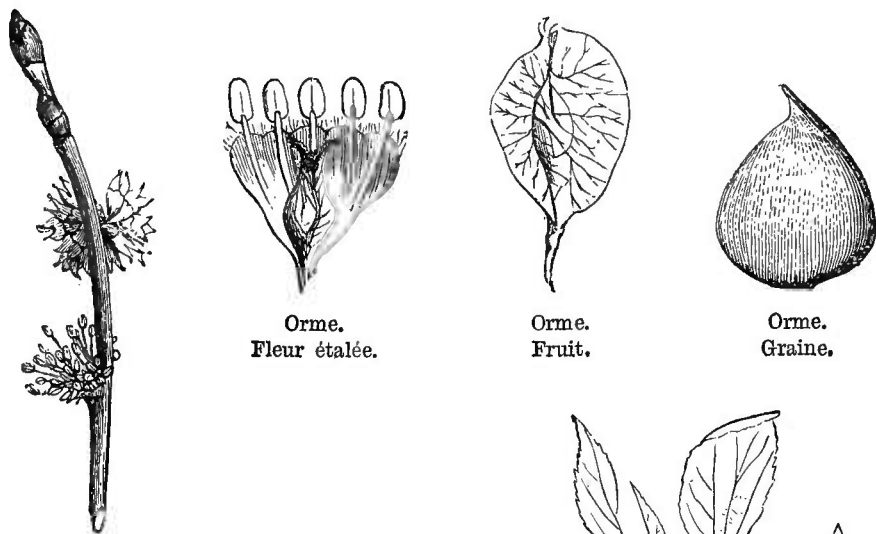


Fig. 256. — Orme
(*Ulmus campestris*).
Rameau fleuri.

que seul il contribuera aux plantations à effectuer sur les grandes routes, et cette sage mesure a dès lors reçu son exécution. Aujourd'hui on voit encore quelques pieds qui remontent à cette époque, et parmi lesquels on cite celui de Perandrieux, près Toulouse, remarquable par sa hauteur et ses proportions considérables.

Le bois de l'Orme, d'une couleur brunâtre, d'un grain assez fin et acquérant une grande ténacité dans la variété dite *Tortillard*, est très utile



Fig. 257. — Micooulier (*Celtis australis*).

pour le charronnage, la charpente, les constructions navales et la menuiserie. Les exostoses que présentent souvent les Ormes des routes exposés au choc des voitures, et qui ont été désignées sous le nom de *loupes* ou de *broussins*, sont, par l'entrelacement et la coloration de leurs fibres, très propres à la fabrication des ouvrages d'ébénisterie. Sous l'eau il se conserve très longtemps, et cette précieuse qualité le fait souvent employer pour les travaux hydrauliques. Comme bois de chauffage, c'est un excellent combustible qui prend immédiatement rang après le Chêne et le Hêtre, et le charbon qu'il donne est très estimé.

Le *Micocoulier austral* (*Celtis australis*, L.) (fig. 257) donne un bois souple, luisant, tenace, compact, dur, pesant et très propre pour le charronnage. On l'emploie pour la marqueterie, la sculpture, les ouvrages de tour, etc. Sa racine plus colorée mais moins dure que le tronc, sert à faire des manches de couteau et de menus objets de fantaisie. Elle renferme un principe colorant utilisé pour la teinture des laines. Ses fruits, sucrés et d'une saveur agréable, sont comestibles.

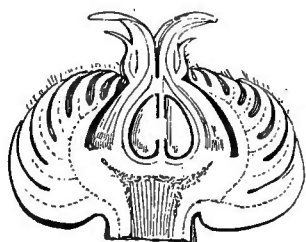
CUPULIFÈRES.

Arbres et arbrisseaux à feuilles alternes, simples, pennées, munies de stipules caduques. Fleurs monoïques. Les mâles disposés en chatons, présentent un périanthe à plusieurs lobes ou formé simplement par une bractée écailleuse. Étamines en nombre variable. Fleurs femelles solitaires ou réunies plusieurs dans un involucre affectant la forme d'une cupule ou d'une capsule, tantôt composée seulement d'une feuille. Les involucre sont eux-mêmes rapprochés en tête ou en épi. Calice adhérent à l'ovaire et dont le limbe est marqué de dents courtes. Style en colonne, divisé au sommet en deux, trois ou six stigmates sessiles. Loges de l'ovaire en nombre égal aux stigmates, contenant chacune un ou deux ovules pendus vers leur sommet. Fruit indéhiscent, coriace, ligneux, monosperme, par suite de l'avortement de la plupart des loges et des ovules, et plus ou moins renfermé dans l'involucre accru et endurci. Embryon dépourvu de périsperme.

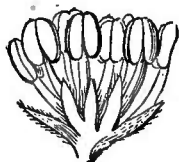
C'est principalement dans les climats tempérés que les espèces abondent, et sous les tropiques on ne les trouve guère

qu'à une hauteur assez considérable sur les montagnes : elles s'avancent jusqu'à des régions très froides, soit en élévation, soit en latitude.

Chêne pédonculé, Chêne commun, Chêne à grappes, Chêne femelle (*Quercus pedunculata*, L. Willd). Cet arbre, le géant de nos forêts, atteint de 40 à 45 mètres d'élévation, son tronc recouvert d'une écorce épaisse et raboteuse, soutient une cime ample et majestueuse. Dans



Chêne.
Fleur coupée
verticalement.



Chêne.
Fleur.



Fig. 258. — Chêne Rouvre (*Quercus Robur*).
Rameaux, avec le gland.

l'antiquité, cet arbre consacré à Jupiter, fut l'objet de la vénération des peuples. Suivant les traditions de la Mythologie grecque, les Chênes étaient le séjour des Hamadryades et des Dryades. En Épire, la forêt de Dodone jouissait alors d'une grande célébrité par ses Chênes sacrés et les oracles qu'ils

rendaient. Les vainqueurs des jeux olympiques recevaient, pour prix de leur adresse, de leur courage et de leur force, une couronne de feuilles de cet arbre, et, à Rome, cette distinction n'était accordée qu'aux personnes recommandables par leurs vertus civiques.

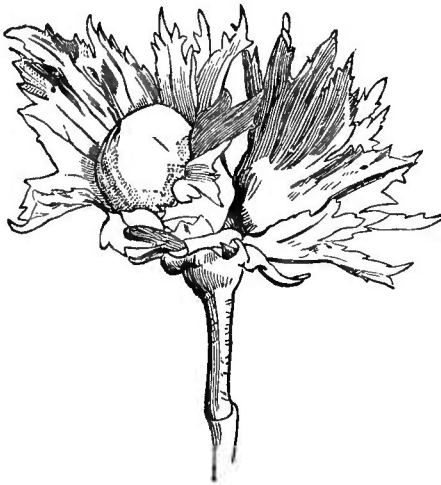
La Gaule avait pour temples les forêts de Chênes gigantesques qui couvraient son sol. On sait que c'était sur les Chênes que les druides recueillaient le gui sacré qu'ils coupaient avec une faucille d'or à certaines époques de l'année.

Peu d'arbres sont aussi utiles que le Chêne; il peut vivre quatre ou cinq siècles ou même plus. Son bois est excellent pour le chauffage. Le Chêne est employé dans les constructions civiles et maritimes, et c'est avec son bois qu'ont été bâties les charpentes de nos vieilles cathédrales. La menuiserie, l'ébénisterie et les différents arts mécaniques en font également usage. L'écorce de toutes ces espèces sert à préparer le *tan* employé pour le tannage des cuirs. Après avoir rempli cette destination, il est façonné en *mottes à brûler*. On s'en sert aussi pour la préparation des couches. Cette écorce a une certaine astringence et est réputée l'un des meilleurs succédanés du quinquina. Ses fruits ou glands sont donnés en pâture aux porcs, et dans quelques contrées de l'Europe méridionale on en fait usage pour l'alimentation.

Le *Chêne rouvre*, *Chêne sessile*, *Chêne commun à glands sessiles* (*Quercus robur*, L.) (fig. 258), est employé aux mêmes usages.

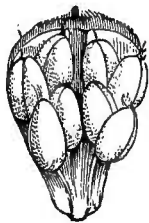
Chêne liège (*Quercus suber*, L.). Cette espèce est surtout caractérisée par son écorce crevassée, épaisse et spongieuse, connue vulgairement sous le nom de *liège*. Cette écorce, qui doit son épaisseur au développement considérable que prend le tissu cellulaire, se fend et se détache d'elle-même au bout d'un certain temps, lorsqu'on n'a pas soin de l'enlever, et est remplacée par une autre qui, plus tard, tombera à son tour. Il croît dans le sud de l'Europe et dans l'Afrique septentrionale. En France, il habite plus particulièrement la Provence, le Languedoc, le Gers, etc. Son bois, qui est surtout employé pour le chauffage dans le Midi, a l'inconvénient de

pourrir promptement lorsqu'il subit des alternatives de sécheresse et d'humidité. Le liège a de nombreux usages. On en fait des bouchons, des semelles, des bouées, des chapelets pour les filets des pêcheurs, des malles, des caisses, des ruches pour les abeilles, des espèces de ceintures pour la nata-



Coudrier.

Fruits enveloppés de leur bractéole
devenue une cupule foliacée
à bords déchiquetés.



Coudrier.
Fleur.



Coudrier.
Chaton.



Fig. 259.

Coudrier Noisetier (*Corylus avellana*).
Chatons.

tion. Les gens de la campagne en façonnent des baquets, des cuillers, des assiettes, des gobelets, etc. En Europe, on s'en sert même dans quelques provinces, pour couvrir les chaumières. Brûlé dans des vaisseaux fermés, il donne un noir connu dans les arts sous le nom de *noir d'Espagne*. La récolte du Liège se fait tous les huit, dix, ou même douze ans, suivant la nature du sol et le développement des chênes. Un

même arbre peut donner ainsi douze à quinze récoltes, dont les six premières sont toujours les meilleures. Le bon liège est souple, ployant, élastique, ni poreux, ni ligneux et rougeâtre. Les glands de cet arbre ont généralement une saveur douce et agréable, et jouissent de la réputation de communiquer à la chair des pourceaux qui en sont nourris ce fumet délicieux



Fig. 260. — Noisetier d'Espagne.

que l'on recherche dans les jambons dits *de Bayonne*. On les mange en Espagne grillés comme les châtaignes.

Le *Noisetier Coudrier* (*Corylus*). L'espèce la plus connue est le *Coudrier avelinier*, *noisetier commun* (*Corylus avellana*, L.) (fig. 259 et 260). Les fruits désignés habituellement sous le nom de *noisettes* ou d'*avelines*, renferment une amande d'une saveur agréable, dont on extrait, par expression, une huile douce qui rancit difficilement, et qui possède, dit-on, des pro-

priétés vermifuges. Cette espèce, qui croît spontanément dans les haies et les bois taillis, habite les régions tempérées de l'Europe, d'où elle s'avance jusque dans le nord. Elle a donné par la culture plusieurs variétés, dont quelques-unes sont recherchées pour la grosseur de leurs fruits. On prétend qu'autrefois la ville d'*Avella* ou *Abella*, en Campanie, possédait dans ses environs un grand nombre de ces arbrisseaux, et que, de cette particularité, sont venus les noms d'*avelinier* et d'*aveline*, qui se sont perpétués d'âge en âge jusqu'à nous.

La superstition aussi avait doué le Coudrier de vertus magiques. Pendant un certain temps, on a cru que ses branches s'inclinaient vers les parties du sol qui renferment de l'eau ou recèlent des métaux précieux. Aussi les *sourciers* du dernier siècle ne marchaient jamais que munis d'une baguette de Coudrier, dont les mouvements magnétiques leur indiquaient la présence de *sources* ou de *filets d'eau*. Le bois du Coudrier, d'un blanc jaunâtre, est souple et tendre et peut être employé à faire des cerceaux, des échaldas, des pieux, des fourches, etc. Son écorce est astringente et fébrifuge.

Le *Charme commun* (*Carpinus betulus*, L.) (fig. 261) croît spontanément dans nos forêts, et se recommande par son bois blanc, d'un grain fin et serré, devenant très dur par la dessiccation et doué alors d'une grande force et d'une grande ténacité. Aussi l'emploie-t-on pour la fabrication des instruments qui exigent beaucoup de résistance, pour les ouvrages de charonnage et pour la confection des divers objets façonnés au tour. Outre ces qualités, le bois de Charme est un excellent combustible, jetant une flamme vive et soutenue et donnant beaucoup de chaleur. Le charbon qu'on en retire est très estimé.

Le *Hêtre des forêts*, *Fayard*, *Foyard*, *Fau*, *Fouteau* (*Fagus*

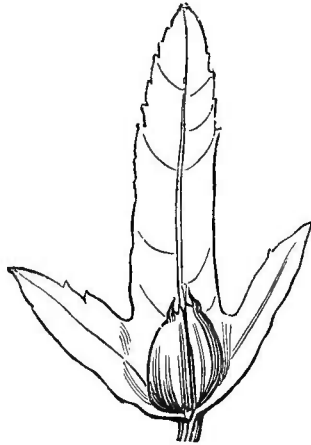


Fig. 261. — Charme. Fruit.

sylvatica, L.) (fig. 262), est un arbre de quatre-vingts à quatre-vingt-dix pieds de haut sur huit ou dix de circonférence. Son tronc, droit, est d'une écorce unie et grisâtre. Ses branches forment une cime touffue, ornée d'un feuillage épais. Cet arbre est commun dans une partie de l'Europe et de l'Amérique

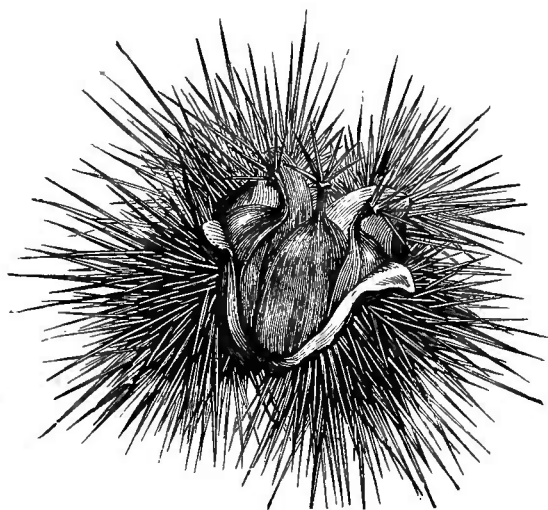


Fig. 262. — Hêtre commun.

septentrionale. Il se plaît sur les montagnes, où il stationne à la même hauteur que le Sapin sur les revers exposés au midi. Par son port majestueux et son élévation, le Hêtre, digne rival du Chêne, est l'ornement de nos forêts et produit même, lorsqu'il est isolé un effet imposant. Il vient dans tous les terrains, excepté dans ceux qui sont marécageux, et il prospère surtout dans les sols profonds et un peu frais. Il acquiert son plus grand développement dans l'espace de cent vingt ans. Le bois du Hêtre, sans élasticité, se fend facilement,

est sujet à être attaqué par les vers, et se pourrit facilement à l'air; mais lorsqu'il est placé sous l'eau ou dans des endroits secs, il se conserve longtemps. Il convient peu aux constructions, donne un très bon combustible, sans valoir cependant le Chêne sous ce rapport, et fournit un charbon assez estimé.

On l'emploie pour la confection et la fabrication d'une foule d'objets et d'instruments divers. Le fruit du Hêtre appelé *faîne*, renferme une amande contenant une forte proportion



Châtaignier (*Castanea vesca*). Fruit et involucre dont chaque épine représente un rameau avorté, situé à l'aisselle d'une squamule foliacée.

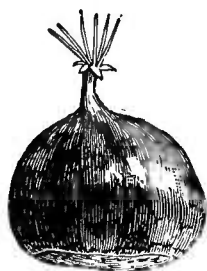
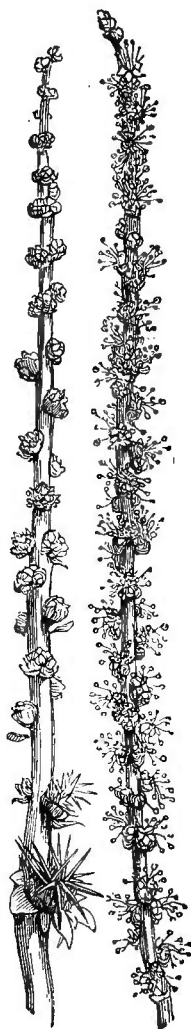


Fig. 263. — Châtaignier.
Fruit.



Châtaignier.
Chatons.

d'huile propre à des usages alimentaires, à l'éclairage, à l'économie domestique en général et à la médecine.

Le *Châtaignier commun* (*Castanea vulgaris*, L.) (fig. 263 et 264), croît communément dans presque toute l'Europe et une partie des États-Unis, aime les terrains légers, sablonneux, pro-

fonds, et stationne de préférence dans les bois montueux, sur les collines et les montagnes. Ses graines connues de tout le monde sous le nom de châtaignes, sont farineuses, nutritives et faciles à digérer. Elles servent presque exclusivement à la nourriture des habitants des montagnes, et dans les Cé-



Fig. 264. — Châtaignier.

vennes, l'île de Corse, le Limousin, etc., elles forment pour ainsi dire la base de l'alimentation des gens pauvres et besoigneux. Pour cet usage on les fait cuire dans l'eau ou sous la cendre ou bien encore on les fait rôtir dans des poèles percées de trous.

On en connaît plusieurs variétés, parmi lesquelles nous ci-

terons le *marron*, plus gros, plus arrondi et doué d'une saveur agréable qui le fait rechercher même dans les villes. L'art du confiseur en sait tirer parti et en façonne les marrons glacés. Sur nos tables on le sert en *purée* justement renommée, mais plus ordinairement il se mange rôti comme la châtaigne. Ces graines renferment une grande quantité d'amidon, de gluten analogue à celui que donnent les céréales.

Le Châtaignier ne fut pas ignoré de l'antiquité, et à Rome du temps de Pline, on en connaissait déjà plusieurs variétés. Mais les maîtres du monde estimaient peu ces fruits, que le peuple seul employait pour sa nourriture. Ils tirèrent leurs premières châtaignes de Castane, ville de la Pouille, et les appelèrent *Castaneæ nuces*. Le bois du Châtaignier, d'un grain fin et serré, pesant et élastique, est peu estimé comme combustible, mais il est très bon pour la charpente et a été souvent employé pour la construction des maisons. On en fait aussi de bons meubles et des tonneaux qui ne communiquent aucun goût aux liquides qu'ils renferment et empêchent l'évaporation des parties spiritueuses. Plongé dans l'eau aussitôt qu'il est coupé, il devient presque incorruptible et peut servir pour établir des tuyaux de conduite qui ont une très grande durée. Les jeunes branches et les tiges faibles sont utilisées pour la confection de lattes, de pieux, d'échalas, de cerceaux de cuves et de tonneaux, etc. Enfin en Amérique on en retire un charbon excellent pour la forge.

SALICINÉES.

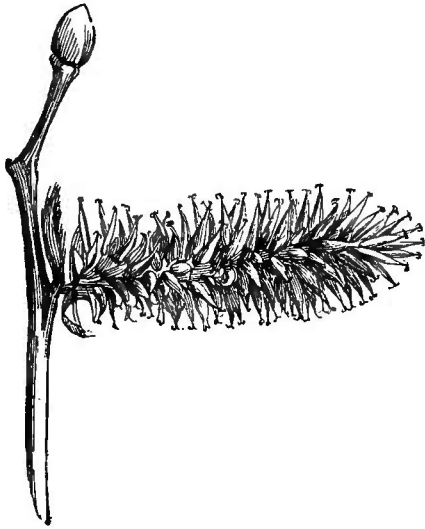
Arbres élevés ou arbrisseaux à rameaux alternes portant des feuilles simples, caduques et munies de stipules écailleuses ou foliacées. Fleurs unisexuées, réunies en chatons cylindriques ou ovoïdes. Les mâles consistent chacune en une écaille simple portant à son aisselle ou sur sa face supérieure une à trente étamines. Fleurs femelles composées d'une écaille non dentée et parfois accompagnée à la base d'un calice cupuliforme. Ovaire simple, sessile, à une ou deux loges multiovulées. Un ou deux styles courts plus ou

moins soudés, terminés par un ou deux stigmates. Ovules dressés et fixes au fond de la loge, à la base de deux placentaires pariétaux. Le fruit est une capsule allongée, bivalve, uni ou biloculaire, polysperme. Graines dressées, petites, laineuses, dépourvues de péricarpe, et contenant un embryon dressé.

Les espèces habitent, en général, les régions tempérées ou froides, les *Saules* par exemple, se rencontrent dans les latitudes les plus élevées et aux hauteurs les plus grandes. Un petit nombre, au contraire s'observent dans les climats les plus chauds et jusque entre les tropiques. Les unes comme les autres se plaisent généralement près des eaux ou dans les lieux humides. L'écorce de la plupart contient avec du tannin une matière extractive, amère, particulière, qu'on a nommée *salicine*; les bourgeons de plusieurs *Peupliers* se font remarquer en outre par la production d'une substance résineuse demi-fluide, et les feuilles de quelques-uns sécrètent une matière sucrée analogue à la *mannite*, la *populine*. La présence de principes astringents, amers, résineux, combinés en proportions variables, indique d'avance la propriété de ces végétaux, quelquefois, mais rarement aujourd'hui, employés par la médecine.

Le *Saule des chèvres* (*Salix caprea*, L.) (fig. 265), appelé généralement *Saule Marceau*, vient sur le bord des eaux, dans les bois, même sur les collines sèches. Ses fleurs ont une odeur agréable aux approches de la pluie. Elles sont recherchées par les abeilles. On se sert des rameaux pour faire des paniers. Le *Saule blanc* (*S. alba*, L.) ou *Saule commun*, est un arbre très répandu sur le bord des fleuves, des rivières et des ruisseaux. On le plante fréquemment le long des chemins, autour des champs et des prairies humides. Il atteint rarement toutes les dimensions dont il est susceptible, car on est dans l'habitude de le tailler en coupant ses branches tout à fait à leur base. Son tronc ainsi étêté, reste court, se renfle au sommet, où naissent en grand nombre de nouvelles branches; il ne tarde pas à se détruire au cœur, à se creuser intérieurement. Le bois de ce Saule est généralement employé comme bois de chauffage; il est très léger et propre à des ouvrages de me-

nuiserie commune. Les grosses branches servent à faire des cercles pour les tonneaux et du charbon pour la fabrication des crayons. L'écorce qu'on peut utiliser pour le tannage des



Saule marceau (*Salix caprea*).
Chaton.



Fig. 265.
Saule marceau (*Salix caprea*).
Chaton.



Saule.
Fleur.



Saule.
Fleur.



Saule.
Fruit déhiscent.



Saule.
Embryon.



Saule.
Graine.

cuirs, est amère et donne une couleur rouge et sanguine, avec le tannin elle contient de l'acide gallique et une substance particulière la *salicine*; elle est très amère, astringente

et tonique : on en fait usage en médecine à titre de fébrifuge et comme succédané du quinquina. Le *Saule de Babylone* (*S. Babylonica*, L.) est connu de tout le monde sous le nom vulgaire de *Saule pleureur*. Il est originaire du Levant.

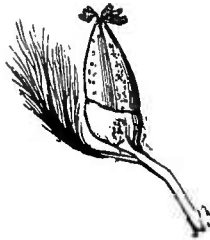
Les *Peupliers*, remarquables par leur grande taille et par la beauté de leur port, figurent dans nos plantations utiles ou



Fig. 267. — Peuplier de Virginie (*Populus virginiana*).
Chaton.



Peuplier.
Fleur.



Peuplier.
Fleur.



Fig. 266.
Peuplier noir (*Populus nigra*).
Chaton.

d'agrément. Ils végètent avec une grande activité surtout dans les lieux humides. Leur bois est employé comme bois de construction et de chauffage. Le *Peuplier blanc* (*Populus alba*, L.) appelé vulgairement *Peuplier de Hollande* ou *Ypréau*, croît naturellement en France, et dans les parties méridionales de l'Europe, dans les bois, surtout dans les lieux humides. On le

plante fréquemment dans les promenades publiques et sur le bord des grandes routes. Son bois est léger, mou et peu solide. Avec ses copeaux et ceux du *Tremble*, on fait, par un procédé ingénieux, des tissus assez délicats pour servir à la confection de chapeaux de femme ou à établir la carcasse de ceux qui doivent être recouverts d'étoffe de soie. La dénomination vulgaire d'*Ypréau* donnée à cet arbre vient de ce qu'il est cultivé en grand aux environs d'Ypres en Belgique.

Le Peuplier, suivant les anciens, croissait sur les bords de l'Achéron, et lorsqu'Hercule descendit aux enfers, il s'en ceignit la tête. Le côté des feuilles, en contact avec la chevelure du demi-dieu, conserva sa couleur blanche : mais leur face supérieure, exposée aux vapeurs et à la fumée qui s'exhalaient de l'ancre de Pluton prit cette teinte d'un vert noir qu'elle a gardée depuis. Le *Peuplier Tremble* (*Populus Tremula*, L.) croît dans les mêmes lieux et possède les mêmes qualités que le Peuplier blanc. Le *Peuplier noir* (*Populus nigra*, L.) (fig. 266) vient aussi dans les bois, ses bourgeons anodins et calmants entrent dans la composition de l'*onguent populeum*. Le *Peuplier de Virginie* (*Populus Virginiana*, Desf.) (fig. 267), est cultivé comme ornement dans les parcs et les bosquets.

PLATANÉES.

Arbres ; feuilles alternes, palmatinervées, lobées-palmées, accompagnées de stipules caduques. Fleurs monoïques, ramassées sur des réceptales globuleux, dépourvues de périanthe : les mâles se composent uniquement de nombreuses étamines, entremêlées d'écailles presque en massue, à filet très court ; anthère biloculaire. Les femelles présentent des pistils nombreux, à ovaires en pyramide renversée, entremêlés aux écailles, uniloculaires, à un seul ovule ou à deux ovules superposés. Style un peu latéral, allongé, tubulé, couvert de papilles stigmatiques sur un côté. A ces fleurs femelles succèdent de petits fruits coriaces, entourés d'une aigrette à leur base, monospermes.

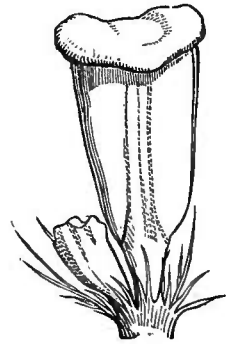
Nous trouvons dans l'*Encyclopédie* de Chenu (*Botanique*) sur

le platane des renseignements curieux que nous nous empressons de donner.

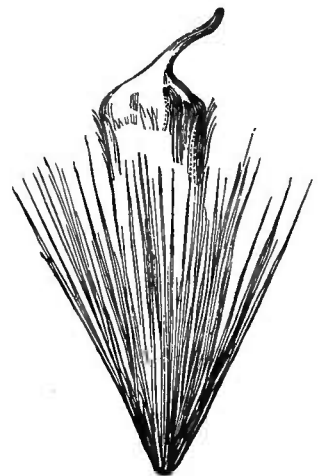
Le *Platane commun* (*Platanus vulgaris*, Spach.) (fig. 268) est un arbre d'un port majestueux, décoré d'un feuillage superbe et dont les branches et les rameaux forment une cime ample et arrondie. Son tronc est droit, uni, épais, égal et recouvert d'une



Fig. 268. — Platane. Rameau.



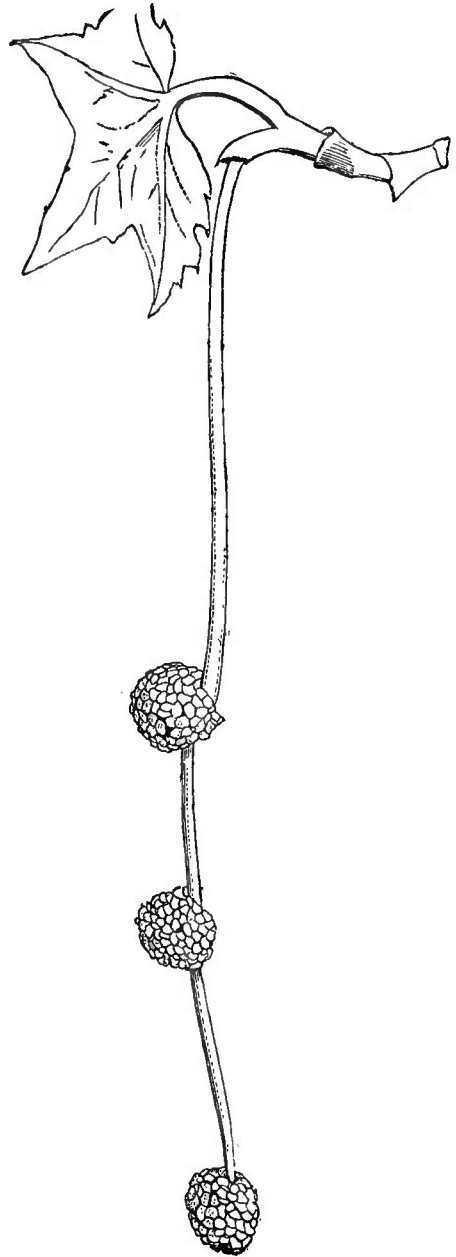
Platane.
Fleur et fleur stérile.



Platane.
Fruit mûr.

écorce qui se détache l'été en grandes plaques minces. Ses feuilles sont amples, coriaces, palmées et portées sur des pétioles caverneux à la base.

Cet arbre, qui se plaît dans les sols profonds, frais et humides, supporte les hivers de nos climats. Il redoute les terrains argileux, compactes et les lieux élevés et découverts. Son bois, agréablement veiné, n'est pas très dur. Il est élastique, présente un grain fin et serré. Frotté avec de l'huile et poli avec soin, il imite assez bien le noyer. Il n'est pas attaqué par les insectes et a été employé pour le charronnage. En Orient on s'en sert pour la menuiserie, la charpente et les constructions civiles et navales. Les habitants du mont Athos, au dire de certains voyageurs, en font des barques d'une seule pièce. On en fabrique aussi de jolis ouvrages d'ébénisterie et, en Suisse surtout, il est mis en œuvre concurremment avec l'Érable, pour la confection de coffrets, de vases et d'une foule de menus objets, qui sont répandus sur les divers marchés de l'Europe. Le platane est un des arbres les



Platane. Rameau.

plus propres à former de belles avenues dans les parcs.

Il était connu dans l'antiquité, et, lors de la guerre de Troie, on en abrita le tombeau de Diomède. Les jardins de l'Académie d'Athènes en étaient plantés, et de la Grèce il passa en Italie, où les Romains en ornaient leurs maisons de plaisance. Pline nous a conservé l'histoire d'un pied célèbre qui existait en Lycie et dont le tronc, creusé par les ans, présentait à l'intérieur, une espèce de grotte de soixante quinze pieds de circonférence, dans laquelle le consul Licinus Mutianus passa la nuit avec dix-huit personnes de sa suite.

Un autre Platane, qui se trouvait aux environs de Vélitres, et dont les branches formaient une large enceinte de verdure, servit de salle de festin à Caligula, qui y dîna avec quinze convives.

Cet arbre, dont la hauteur dépasse rarement quatre-vingts pieds, présente souvent à la base une expansion considérable d'un diamètre double et triple de celui du tronc. Ainsi aux environs de Constantinople, on rencontre des sujets dont la base a cent cinquante pieds de circonférence, et Olivier rapporte que, lorsque le Platane meurt de vétusté, il arrive parfois que des rejetons poussent tout autour de sa souche et forment de nouveaux arbres. C'est dit-il, ce qui est arrivé au Platane que l'on voit dans la vallée de Buyukdéré, à deux lieues de distance de la mer Noire. Sept ou huit de ces arbres, d'une grosseur énorme, adhérents par leur base, s'élèvent circulairement et laissent au milieu un espace considérable où des Grecs, des Arméniens et des Turcs se réunissent tous les jours de fête.

Malgré la réputation dont cette espèce a joui depuis un temps immémorial, elle fut longtemps ignorée sur le continent. Les Anglais la cultivèrent pour la première fois vers le milieu du seizième siècle, et ce n'est seulement qu'en 1754 que Louis XV le fit venir en France. Un inconvénient fâcheux attaché à sa culture a été signalé dans ces derniers temps par M. Morren. Toutes ses parties présentent, lorsqu'elles sont jeunes, des poils nombreux, roides, tombant plus tard, et qui alors, enlevés et charriés par l'air, peuvent s'introduire dans les voies respiratoires de l'homme et des animaux et y déterminer des accidents funestes et des maladies dangereuses.

BÉTULINÉES.

Arbrisseaux et arbres à feuilles simples alternes et dentées. Fleurs mâles consistant en quatre étamines insérées à la base d'une écaille unique, ou opposées à quatre écailles verticillées en manière de calice : elles sont réunies trois par trois à l'aisselle de bractées peltées, dont chacune est accompagnée extérieurement de deux bractéoles, et tous ces groupes sessiles, réunis sur un axe allongé, constituent le chaton. Fleurs femelles nues réunies au nombre de deux ou trois, sessiles comme les mâles, accompagnées d'écailles accessoires manquant quelquefois et placées tout autour de bractées entières ou trilobées. Deux ou trois ovaires, libres, à deux loges dont chacune renferme un ovule d'abord dressé, puis pendant. Deux stigmates styliformes, terminaux, anguleux, larges, cylindriques. Le fruit est un cône dont les écailles ligneuses ou seulement cartilagineuses portent chacune deux ou trois nucules membraneuses sur les bords et monospermes par avortement. Graine pendante, à tégument mince : embryon dépourvu d'endosperme.

Le *Bouleau blanc* ou *Bouillard* (*Betula alba*, L.) (fig. 269) est l'espèce la plus intéressante du genre *Betula*. Cet arbre varie de hauteur suivant le terrain et le climat. Son tronc, marqué de gerçures à la base, est remarquable par le blanc de neige dont brille l'épiderme. Ses rameaux sont grêles, souples et pendants. Dans le Nord, où il s'avance jusqu'au soixante-dixième degré, et où il constitue seul la forêt du Groënland, on ne l'observe plus que noueux, rabougri et présentant des proportions infimes. Il forme une partie des taillis de nos forêts.

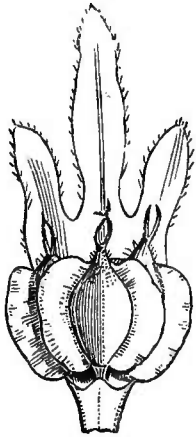
En Suède et dans la Laponie, on emploie l'écorce de cet arbre à couvrir les cabanes, à faire des corbeilles, des chaussures nattées, des cordes, des filets, des voiles, des bouteilles, des vases propres à contenir des liquides, ou à faire cuire le poisson. Fraîchement enlevée de l'arbre, elle contient une certaine quantité de résine et on en fait des torches qui éclairent fort bien. Ses feuilles servent à fabriquer une espèce de papier assez estimé dans le Nord. Dans ces contrées, où les arbres dont nous employons l'écorce pour le tannage ne croissent pas, celle du *Bouleau* la remplace et sert au même usage. On en retire aussi une huile ou goudron, avec laquelle on prépare

les cuirs de Russie, qui lui doivent, dit-on, leur bonne qualité et l'odeur qui les distingue.

Au Kamtchatka, elle entre dans l'alimentation des naturels.



Bouleau blanc (*Betula alba*).
Chatons.



Écaille munie
de ses 3 fruits.



Fig. 269. — Bouleau blanc d'Europe.

Ces peuples trouvent dans la sève de cet arbre une boisson qui leur semble délicieuse. Nos bergers s'en désaltèrent souvent, au printemps, époque où elle est si abondante, qu'une seule branche peut en distiller jusqu'à dix livres dans un jour. On

dit que de toutes les substances elle est la plus propre à imiter le vin de Champagne. Cette sève qui est acide et n'est pas désagréable à boire, passe pour être vulnérable, détersive, bonne contre la gale, le scorbut, la pierre, les graviers, les coliques néphrétiques, la jaunisse et pour enlever les taches qui affectent le derme du visage. D'acide, la sève du Bouleau devient vineuse et constitue alors une boisson susceptible de se garder près d'un an, et qui est en usage en Suède. En la concentrant, elle pourrait aussi donner du sucre et lorsqu'elle a fermenté on en retire du vinaigre.

Les feuilles ont aussi leur utilité. Dans les régions septentrionales on en nourrit les troupeaux et la volaille. Elles renferment, comme celles du bouleau noir, un principe colorant jaune, propre à teindre les laines et qu'on pourrait employer pour la teinture. Les Finlandais en font des infusions théiformes, auxquelles ils attribuent une action sudorifique. Ses chatons transsudent une cire analogue à celle que donnent les baies du *Myrica*.

Le bois, moins dur dans nos climats que dans les pays septentrionaux, peut servir à une foule d'usages. Il est d'un blanc rougeâtre. On en fabrique des sabots et d'autres ustensiles. Le charronnage l'emploie à cause de sa flexibilité pour faire des jantes d'une seule pièce. Il est aussi très avantageux pour la petite charpente, la menuiserie et la tonnellerie. Dans le Nord, sa dureté et les nœuds rougeâtres marbrés qu'il présente le font rechercher des tourneurs, qui en façonnent de jolis meubles, des cuillers et même des assiettes. Ses jeunes tiges et ses rameaux revêtus ou dépouillés de leur écorce, sont excellents pour faire des balais, des cercles de cuves et de futailles, et pour différents ouvrages de vannerie. Comme combustible, il donne assez de chaleur, mais il brûle rapidement, et, à cause de cette particularité, il convient surtout au chauffage des fours. Son charbon, qui est passable, sert à confectionner la poudre à canon, et est susceptible d'être employé pour le dessin à défaut de fusain.

L'*Aune visqueux* (*Alnus glutinosa*, Gærtn), qui peut vivre quatre-vingts à cent ans, croît dans presque toute l'Europe, le

nord de l'Afrique, et orne surtout le bord des eaux, les terrains marécageux et les bois humides. Cet arbre s'exploite en taillis : on s'en sert pour consolider les berges des rivières, des étangs et des pièces d'eau, à l'aide de ses longues racines entrelacées. On l'emploie aussi pour faire des clôtures, parce que le bétail touche rarement à ses feuilles. Le bois de l'Aune est assez dur, pesant, élastique, d'un grain fin, blanc lorsqu'il est frais, et prenant par la dessiccation, une teinte rougeâtre ou rose pâle. On peut lui donner un poli assez beau, mais sans éclat. Il prend facilement le noir ou la couleur de l'Acajou, et est recherché en cet état des tourneurs et des ébénistes. Sa légèreté le rend propre à d'autres usages ; on en fait des échelles, des sabots, des perches ; on s'en sert pour échalasser les vignes. En Écosse, on emploie les racines, qui sont agréablement veinées, pour fabriquer des chaises.

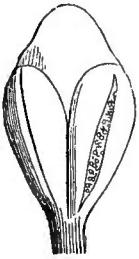
Ce bois, exposé aux vicissitudes atmosphériques, se décompose promptement et dure peu ; mais dans l'eau il acquiert une consistance remarquable et peut rendre les plus grands services pour les constructions hydrauliques. Cette propriété de l'Aune n'était pas inconnue des anciens, car Pline et Vitruve rapportent que les pilotis qu'on en construit sont d'une éternelle durée et peuvent supporter des poids énormes. Elle a été également appliquée chez les modernes, et les édifices de la ville de Venise reposent, dit-on, sur le même bois. L'écorce de l'aune est très astringente, elle est propre au tannage, à la teinture des cuirs, et, pour la chapellerie, peut remplacer la noix de galle. Elle donne aussi une couleur jaune et a été renommée pour ses propriétés fébrifuges. On assure même qu'elle est un des meilleurs succédanés du quinquina, et sa décoction était autrefois réputée détersive. Au dire de Linné, les Lapons tirent du liber une teinture rouge pour leurs vêtements.

L'Aune est un bon combustible qui brûle vite et presque sans fumée : aussi les boulangers, les pâtisseries et les verriers s'en servent pour leur industrie. Son charbon est très estimé pour la fabrication de la poudre. Les cendres contiennent une grande quantité de potasse. Les fruits passent pour être rafraîchissants, et les feuilles, appliquées fraîches sur les tumeurs

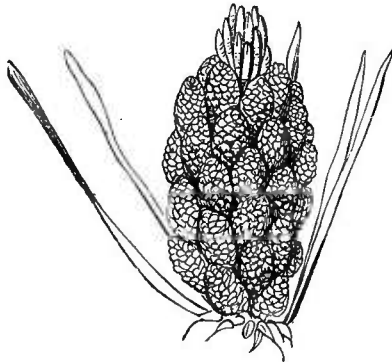
et les parties enflammées, sont un excellent topique. On prétend que, bouillies dans l'eau, elles délassent les pieds fatigués par une longue marche.

CONIFÈRES.

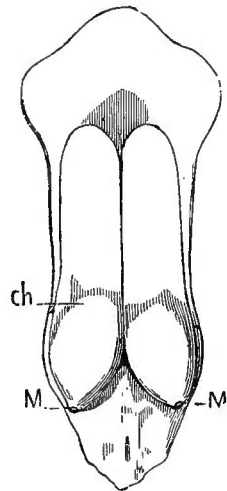
Arbres et arbrisseaux à feuilles raides, coriaces, solitaires ou réunies en faisceaux accompagnés d'une petite gaine scariée, ou affectant encore la forme d'écaillés imbriquées ou lancéolées. Aucun Conifère n'a de fleurs hermaphrodites. En général le même pied produit des fleurs mâles et des fleurs femelles; un petit nombre d'espèces portent les deux sexes sur des pieds différents. Les fleurs mâles forment des chatons; les femelles sont tantôt solitaires, tantôt en chatons. Dans ce dernier cas il arrive souvent que les écaillés des chatons s'élargissent et dur-



Pin.
Fleur.



Pin. Chaton.



Pin.
Écaille séminifère.
M. micropyle.
ch. chalaze.

cissent en vieillissant, et constituent des cônes, comme on le voit dans le *Pin*, le *Sapin*, et le *Mélèze*; c'est même ce qui a fait donner à la famille le nom de *Conifères*; mais il arrive aussi que les écaillés composent des corps arrondis ou galbules: ex. le *Cyprès*.

Les fleurs mâles, sans corolle, ni calice, sont de simples anthères à une, deux ou plusieurs loges. Les fleurs femelles ont les pistils renfermés chacun dans un calice adhérent, ventru, ouvert à son sommet comme une bouteille. Ce calice est dressé ou renversé selon les genres. Le stigmate, à peine visible, se pose immédiatement sur l'ovaire. L'embryon s'allonge dans la direction de l'axe d'un périsperme charnu; les cotylédons sont au nombre de dix à douze; la radicule se dirige vers le stigmate, par conséquent vers l'orifice de la capsule.

La famille des *Conifères* est une des plus utiles dans l'indus

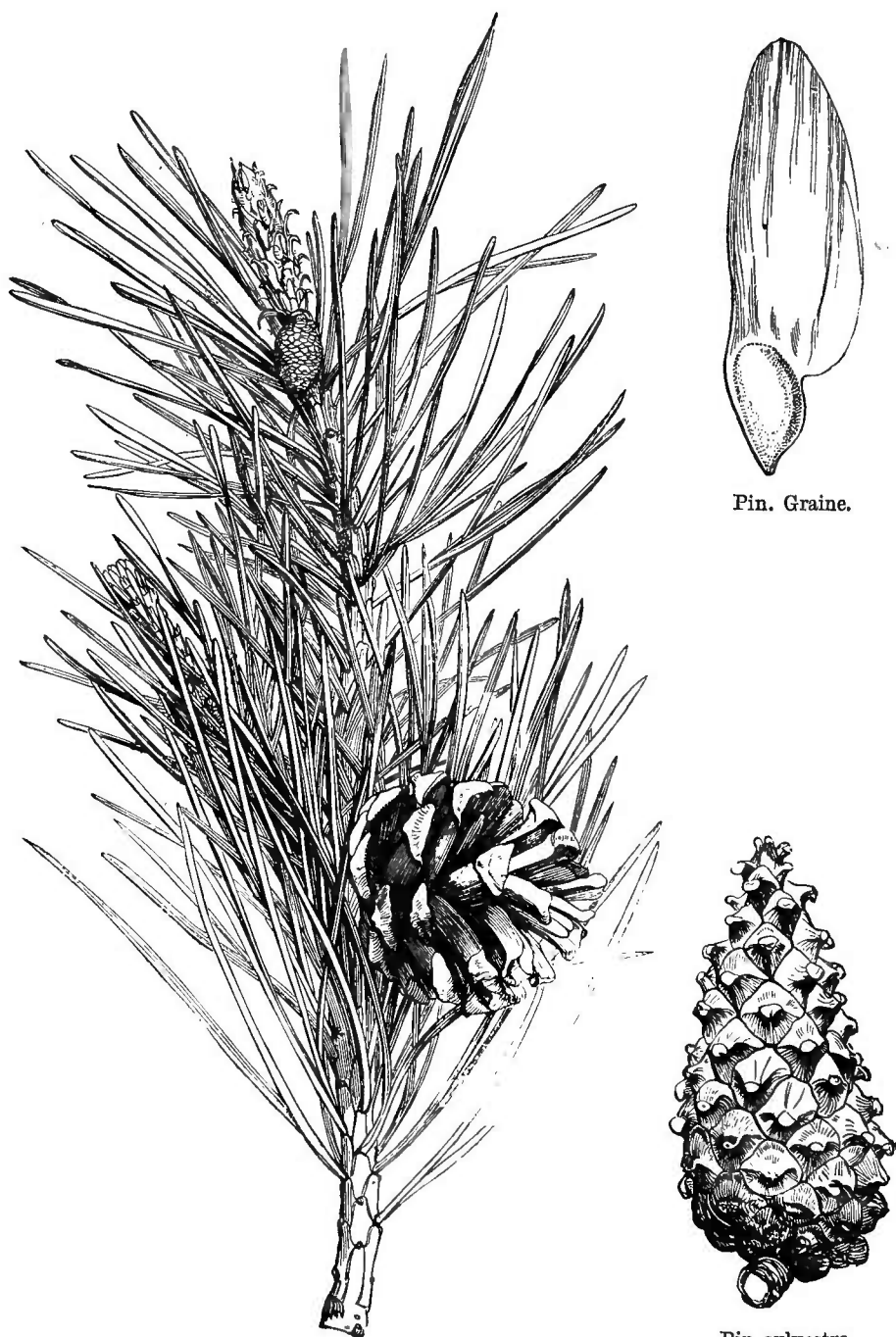


Fig. 270. — Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

Pin sylvestre.
Cône mûr.

trie. Son bois généralement léger, résineux, flexible, doit à

ses propriétés et à son peu d'altérabilité, lorsqu'il est choisi dans les espèces très résineuses, son emploi fréquent dans les constructions civiles et navales. On sait que, particulièrement pour les mâtures et les vergues, les bonnes qualités de pins et de sapins sont extrêmement recherchées. Le brai, la poix, le goudron, la térébenthine et d'autres matières résineuses sont extraites également de ces arbres; leurs bourgeons doivent à ces matières des propriétés médicinales qui les ont fait employer dans la thérapeutique et l'économie domestique : enfin les graines de quelques *Pins* sont assez volumineuses pour que leur amande fournisse un mets agréable.

Pin sylvestre, Pin sauvage, Pin de Russie, Pin d'Hagueneau, Pin de Genève, Pin à mâturation (*Pinus sylvestris*, L.) (fig. 270). Arbre de quatre-vingt-quinze à cent dix pieds; il at-

teint son plus grand développement au bout de cent quarante ans. Il croît dans toute l'Europe, au sud comme au nord, et est surtout répandu dans les régions septentrionales, où il possède au plus haut point les qualités qui distinguent et font rechercher son bois. Ce bois, dont l'aubier est blanc, le cœur rou-

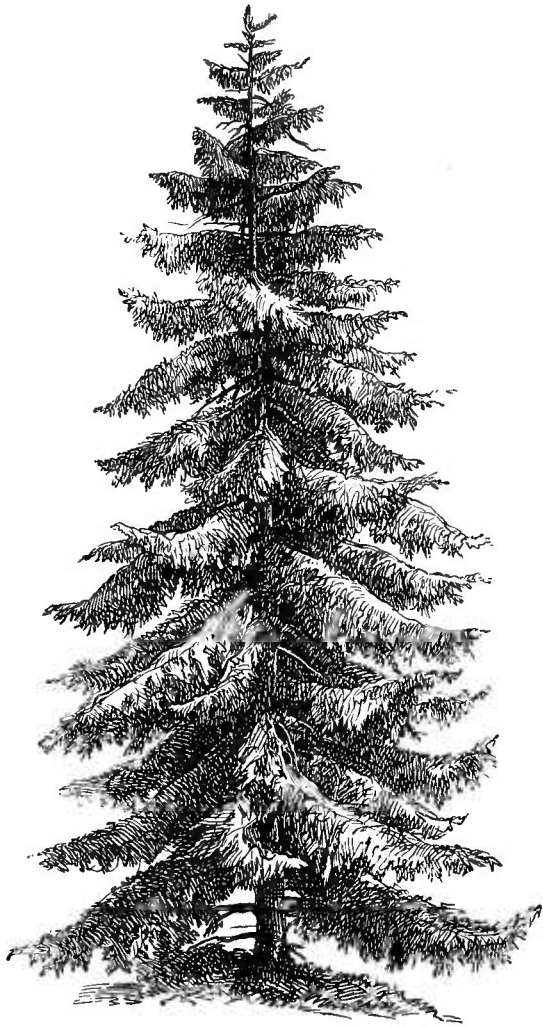


Fig. 271.— Sapin du Nord (*Abies excelsa*).

geâtre et résineux a une souplesse et une élasticité qui en font une ressource précieuse pour les constructions navales et surtout les mâtures des vaisseaux. Il sert aussi pour les constructions civiles, la menuiserie, etc. L'écorce est employée dans le Nord, au tannage des peaux, et les Lapons et les Finlandais dans les temps de disette la réduisent en farine dont ils font



Fig. 272. — Pin pignon ou pin parasol.

un pain qui peut, dit-on, se conserver un an. On retire aussi de son écorce une partie de la résine qui a cours dans le commerce sous le nom de *térébenthine de Bordeaux*, substance qui fournit à son tour *l'essence de térébenthine* et la *poix résine*. On obtient aussi de la *poix noire*, du goudron et du noir de fumée, par la combustion de ses branches et de son tronc. Cet arbre était consacré à Sylvain; dans l'antiquité, on faisait avec ses branches, des flambeaux qui servaient à célébrer les mystères d'Isis et de Cérès.

Le *Pin pignon* (*Pinus pinea*, L.) (fig. 272) porte vulgairement le nom de *Pin cultivé*, *Pin pinier*. Cette belle espèce se trouve soit à l'état spontané, soit cultivé dans les pays qu'embrasse la région méditerranéenne. Elle résiste assez bien aux froids de l'hiver sous le climat de Paris. On la distingue de prime

abord à sa forme en parasol, c'est-à-dire à sa cime convexe et étalée, terminant un tronc élancé et dénudé, formé de branches horizontales. L'amande des graines de cette espèce, charnue, d'un goût agréable, est connue vulgairement sous le nom de *pignon*, *pignon doux*. Dans nos départements méridionaux et dans les autres pays où cet arbre est commun, on consomme une grande quantité de ces pignons, soit en les mangeant à la main, soit en les faisant entrer dans des préparations et des friandises très recherchées dont certaines leur empruntent leur nom (*pignonat*). Elles servaient fréquemment autrefois, en médecine, à la préparation d'émulsions adoucissantes; mais, de nos jours, leur usage est beaucoup plus restreint sous ce rapport. Le bois du Pin pignon, quoique de qualité inférieure à celui de certaines autres espèces, est néanmoins employé avec avantage pour la menuiserie, pour les bordages des embarcations, et, dans l'Orient, pour la mâture des navires; le port élégant de cet arbre le fait rechercher dans les parcs comme espèce d'ornement.



Fig. 273. — Pin laricio.

Le *Pin laricio* ou *Pin de Corse* (*Pinus laricio*, Poir.) (fig. 273)

croît spontanément non seulement en Corse, où il constitue de vastes forêts, mais en Italie, en Autriche, en Crimée, etc. On le cultive dans nos parcs et dans nos forêts artificielles comme arbre d'agrément et pour l'utilité de son bois. Il prospère dans les terrains les plus arides, sablonneux ou calcaires.

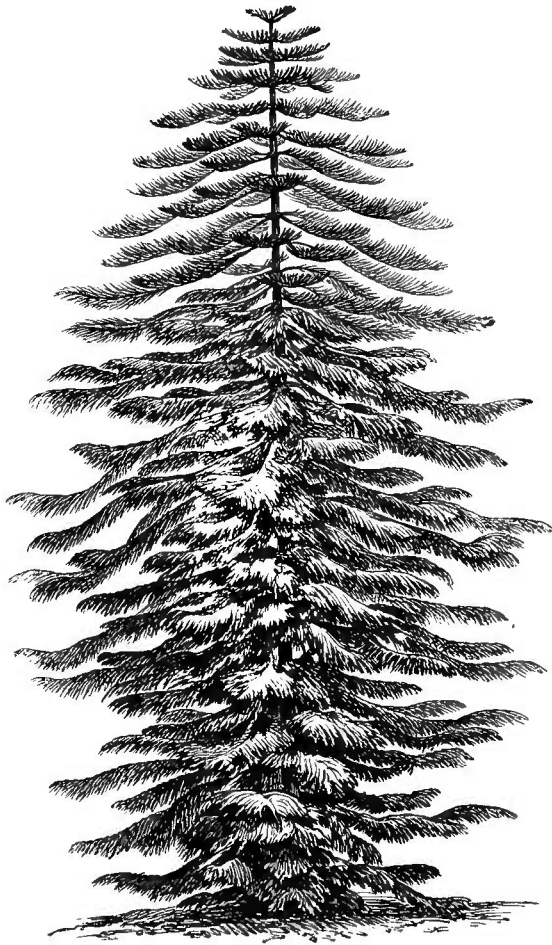


Fig. 274. — Araucaria de Norfolk.

Son accroissement est plus rapide que celui du Pin sylvestre. Il partage du reste les propriétés de ce dernier. Son bois est employé aux mêmes usages. Son tronc sert à faire des mâts de navire. Il est très recherché des sculpteurs.

Pin maritime, Pin de Bordeaux, Pin des Landes, Pinceau (*Pinus maritima*, Lam.). Cette espèce, propre au midi de l'Europe croît plus rapidement, mais s'arrête beaucoup plus tôt. Son bois est moins durable que celui du Pin sylvestre, quoiqu'il soit employé pour la char-

penne, les pilotis, la confection des caisses d'emballage, etc. On s'en sert même dans les ports du Midi, pour le doublage des embarcations. Il donne une plus grande quantité de résine que les autres Pins, et c'est lui qui fournit principalement le *brai sec* et la térébenthine. Cette matière résineuse s'obtient en pratiquant au tronc des arbres des entailles

latérales peu profondes. Dans cet état c'est un liquide visqueux, d'un jaune clair, d'une odeur forte et d'une saveur amère. Elle sert pour la peinture et entre dans diverses préparations pharmaceutiques. Pendant l'hiver, le suc résineux se concrète le long du tronc et présente, sous forme de croûtes sèches, fragiles, une matière jaunâtre, connue sous le nom de *galipot*, et qui, liquéfiée et filtrée, constitue la *poix de Bourgogne*.

Par la distillation, on retire encore de la térébenthine, l'huile essentielle de même nom. Le résidu de l'opération donne la *colophane*; la *poix résine* et le *goudron* s'obtiennent par l'incinération du bois des pins réduits en morceaux plus ou moins gros. Ce dernier a une très grande importance pour la marine : il sert à calfater les vaisseaux, à enduire les cordages etc. En médecine, on l'emploie avec succès dans les affections de poitrine et les maladies de la peau.



Fig. 275. — Cèdre du Liban.

Le genre *Sapin* (*Abies*), est très voisin des Pins. Parmi les principales espèces nous citerons *l'Abies vulgaris*, Poir. ou *pectinata*, D. C., connue sous le nom de *Sapin commun*, *Sapin en peigne*, appelé vulgairement *Sapin blanc*, *sapin argenté* ou simplement *Sapin*; répandu sur les montagnes élevées de toute l'Europe, notamment dans les Alpes, où il forme à lui seul de grandes et belles forêts. On retire de son écorce une grande

quantité de résine désignée sous le nom de *térébenthine de Strasbourg*, et qui fournit comme celle de Bordeaux de l'essence de térébenthine, de la poix résine, etc. La poix noire et le goudron que l'on trouve dans le commerce de la droguerie proviennent aussi, en partie, de la combustion de ses branches. Enfin on plante le sapin, à titre d'ornement, dans les parcs, dans les jardins paysagers, où il se fait remarquer par son port élégant, par sa belle cime pyramidale, et par son feuillage toujours vert.

Le *Sapin Épicéa* (*Abies Picea*, Mill.) appelé communément *Picéa*, *Épicéa* ou *faux Sapin* a été décrit aussi sous le nom de *Sapin élevé* (*Abies excelsa*, D. C.) (fig. 271), il est un des plus grands de l'Europe, et croît abondamment sur les hautes montagnes de la France; il possède les mêmes propriétés que le *Sapin commun*, son tronc et le bois qui en provient entrent dans la plupart des constructions navales et civiles; et on le plante comme ornement dans beaucoup de nos parcs.

Une autre espèce du genre *Abies* que nous ne devons pas oublier de mentionner c'est le *Cèdre*, *Sapin Cèdre* (*Abies Cedrus*, Poir.); *Pin Cèdre* (*Pinus Cedrus*, L.), *Cèdre d'Orient* (*Cedrus orientalis* D. C.) (fig. 275); plus connu sous le nom de *Cèdre du Liban*. Jusqu'à nos jours le Cèdre n'a été trouvé croissant spontanément que sur des montagnes, souvent à une grande élévation au-dessus du niveau de la mer. On sait que le mont Liban en fournissait aux anciens des quantités fort considérables pour les constructions civiles et navales; mais d'après le témoignage d'un grand nombre de voyageurs, cette montagne ne possède plus actuellement que quinze à seize très vieux Cèdres, plus ou moins sillonnés par la foudre, et une quarantaine de sujets beaucoup plus jeunes. On sait que le Cèdre qui existe au Jardin des Plantes a été rapporté, par Bernard de Jussieu dans son chapeau.

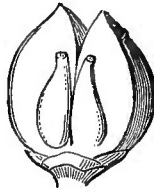
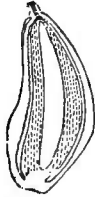
Le Cèdre du Liban n'est encore cultivé en Europe que comme arbre d'ornement; par son port superbe et sa perpétuelle verdure, il produit un effet magnifique dans les grands parcs et les bosquets d'hiver. Le bois du Cèdre est d'un blanc rougeâtre, léger, spongieux, facile à travailler, mais peu durable,

exposé à se déjeter et ne pouvant être employé qu'en bois de fort échantillon; il a fort peu de mérite comme bois de chauffage, brûlant vite, pétillant beaucoup et dégageant peu de chaleur.

Le *Mélèze* (*Larix Europæa*, D. C.), décrit aussi sous le nom de *Sapin Mélèze* est le seul arbre conifère dont les feuilles tombent l'hiver et se renouvellent chaque année. Il est commun sur la chaîne des Alpes, où on le trouve à une grande hauteur, dans le voisinage des glaces éternelles. La résine qui découle de cet arbre avec abondance est recueillie avec soin et vendue sous le nom de *térébenthine de Venise*. Ses feuilles sécrètent au printemps, sous forme de grains plus ou moins arrondis, une substance un peu gluante appelée *manne de Briançon*, et douée, à un degré moins



Genévrier. Graine entière et coupée verticalement.



Genévrier. Fruit ouvert.

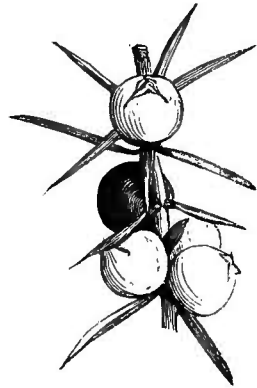


Fig. 276. — Genévrier (*Juniperus communis*).

prononcé, il est vrai, de propriétés purgatives analogues à celles de la manne ordinaire.

Les *Araucaria* (fig. 274) sont de grands arbres dont les branches, rapprochées en faux verticilles très réguliers, portent des rameaux couverts de feuilles larges, lancéolées, aigües, coriaces et très dures. Les cônes à leur maturité sont presque aussi gros que la tête d'un enfant. Leur bois paraît être d'une bonne qualité.

Le *Genévrier commun* (*Juniperus communis*, L.) (fig. 276) croît sur les collines, dans les lieux incultes et pierreux. Son bois, rougeâtre, d'un grain fin, agréablement veiné, prend un beau poli et est susceptible d'être employé pour la fabrication de jolis ouvrages de marqueterie. Ses fruits sont stomachi-

ques, apéritifs et facilitent la digestion. On en fait une boisson vineuse connue sous le nom de *genevrette*, qui, par la distillation, donne une liqueur spiritueuse appelée *genièvre*, *eau-de-vie de genièvre* ou *gin*. On l'emploie fréquemment à

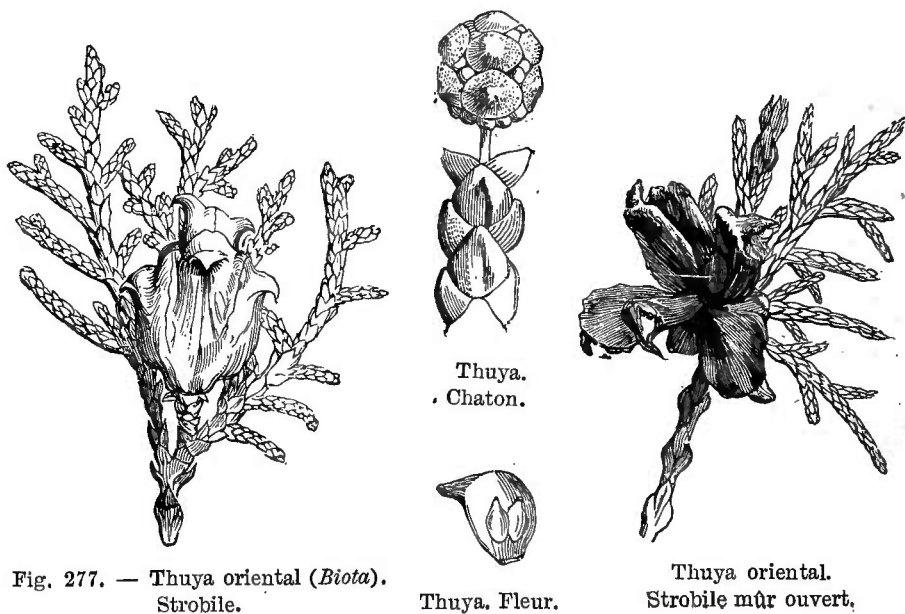
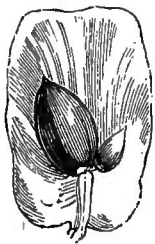


Fig. 277. — *Thuya orientalis* (*Biota*).
Strobile.

Thuya. Fleur.

Thuya orientalis.
Strobile mûr ouvert.

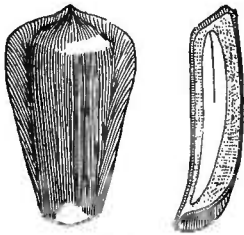


Thuya orientalis.
Écaille
séminifère.

titre de médicament excitant, tonique et légèrement diurétique.

Le *Thuya du Canada* (*Thuya occidentalis*, L.) appelé vulgairement *Arbre de vie*, qui croît dans l'Amérique septentrionale, au Canada, où il se plaît dans les lieux humides, au bord des ruisseaux et des rivières, est connu en France depuis le règne de François I^{er}. Dès cette époque il fut introduit et cultivé dans le parc de Fontainebleau. Ses feuilles, lorsqu'elles sont froissées, répandent une odeur aromatique et pénétrante. Son bois, qui passe pour incorruptible, est très bon pour le chauffage. Le *T. articulata* habite le nord de l'Afrique, le Maroc, le mont Atlas, les montagnes de l'Algérie. La résine connue sous le nom de *sandaraque* provient du *Thuya articulata*, dont le bois compacte pourrait être employé avantageusement.

Le *Cyprès pyramidal* (*Cypressus sempervirens*, L.) (fig 278), originaire d'Orient et employé par les modernes pour la décoration des lieux destinés à la sépulture des morts, paraît avoir eu la même destination dans l'antiquité. Dans la Grèce et à Rome les restes des personnages distingués étaient renfermés dans des caisses de cyprès. Le bois de cet arbre est d'une très bonne qualité, dur, odo-



Cyprès.
Graine entière et coupée
verticalement.



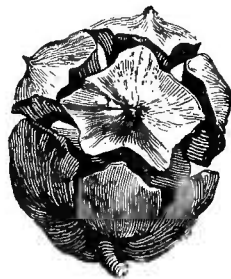
Cyprès.
Chaton.



Cyprès.
Fleur.



Cyprès.
Écaille séminifère
séparée
du strobile.



Cyprès.
Strobile mûr.

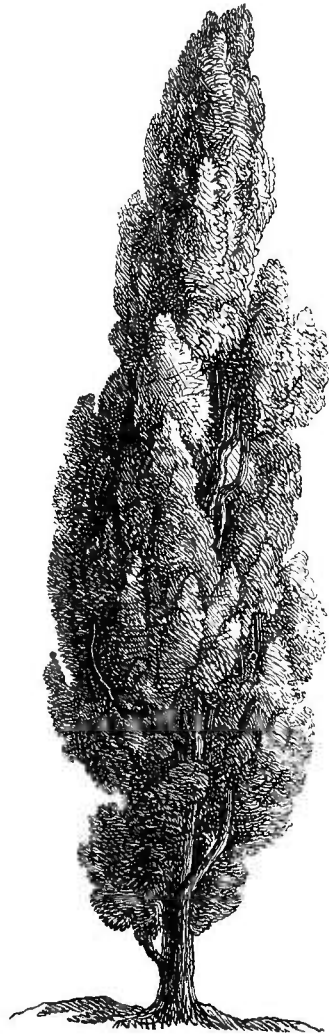


Fig. 278. — Cyprès pyramidal
(*Cypressus sempervirens*).

rant, d'un grain fin et d'une belle coloration. On assure que les portes de l'église Saint-Pierre de Rome en étaient faites et qu'elles durèrent depuis Constantin jusqu'au pontificat d'Eugène IV, époque où elles furent enlevées et remplacées

par d'autres en airain, Pline, qui constate la durée du cyprès, cite à l'appui l'histoire d'une statue sculptée dans ce bois et qui était placée dans le temple de Jupiter, à Rome, depuis six cent soixante et un ans.

L'*If* (*Taxus baccata*, L.) habite les montagnes de la Suisse, de la Savoie, la Provence, etc., croît lentement et peut vivre une longue suite de siècles. L'Angleterre, dit-on, en possède qui sont contemporains de Jules César et parmi lesquels on cite celui de Fortingal en Écosse, qui n'a pas moins de cinquante-deux pieds de circonférence. Son bois, rougeâtre, dur, pesant, compacte, facile à travailler, peut recevoir un beau

poli et prend très bien le noir. On utilise cette dernière qualité, qui lui permet d'imiter l'ébène, pour la fabrication d'objets de fantaisie, tels que des vases, des tabatières, des étuis, etc. En général l'*If* convient

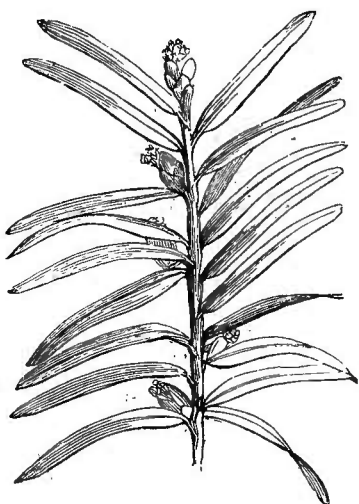
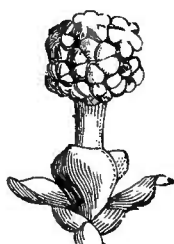
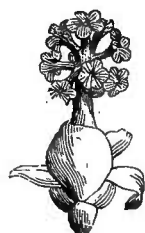


Fig. 279. — If (*Taxus baccata*).
Rameau.



If. Chaton.



If. Chaton
défleuri.

pour les ouvrages qui exigent de la force et de la durée. L'aspect triste et mélancolique de cet arbre, la teinte perpétuelle et monotone de son feuillage, lui valurent chez les anciens, qui en peuplaient les rivages du Styx et de l'Achéron, le droit d'être associé au Cyprès dans les cérémonies funèbres. Les feuilles de l'*If* sont réputées vénéneuses et malfaisantes pour les animaux. On plante l'*If* dans les parcs, dans les bosquets, dans la plupart des jardins d'agrément. Il est recherché pour son feuillage toujours vert et très touffu, pour la facilité avec laquelle il supporte la taille, ce qui permet de lui donner les formes les plus variées.

MONOCOTYLÉDONÉES.

Les monocotylédonées sont pourvues de fleurs véritables, c'est-à-dire d'organes sexuels, mâles et femelles; les végétaux de cet embranchement ont de véritables embryons, à parties distinctes, à un seul cotylédon.

Tige herbacée ou ligneuse, non séparable en deux zones distinctes de bois et d'écorce, composée de faisceaux fibrovasculaires, épars dans la masse du tissu cellulaire, et ne formant jamais, par leur réunion, un cercle complet : tige ne s'accroissant pas du centre à la circonférence chez les végétaux ligneux : feuilles généralement alternes et entières, toujours simples, à nervures presque toujours simples et parallèles : enveloppes de la fleur (réduite au calice ou périanthe) à divisions ordinairement en nombre ternaire, et disposées sur deux rangs, organes sexuels apparents.

ALISMACÉES.

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, croissant pour le plus grand nombre dans les lieux humides et sur le bord des eaux. Feuilles pétiolées, engainantes à leur base. Fleurs hermaphrodites rarement unisexuées, disposées en épi ou en panicule. Calice de six sépales à peine unis par leur base, et dont trois intérieurs minces, colorés et pétaloïdes, et trois extérieurs verts. Six étamines ou davantage, insérées tout à fait à la base des sépales. Pistils en nombre très variable distincts et quelquefois réunis en tête au centre de la fleur. Ovaire à une seule loge, contenant un ou deux ovules dressés attachés à une suture interne ou pariétale. Les fruits sont autant de carpelles distincts, uniloculaires, indéhiscents dont la graine, dépourvue d'endosperme, contient un embryon ordinairement recourbé en forme de fer à cheval.

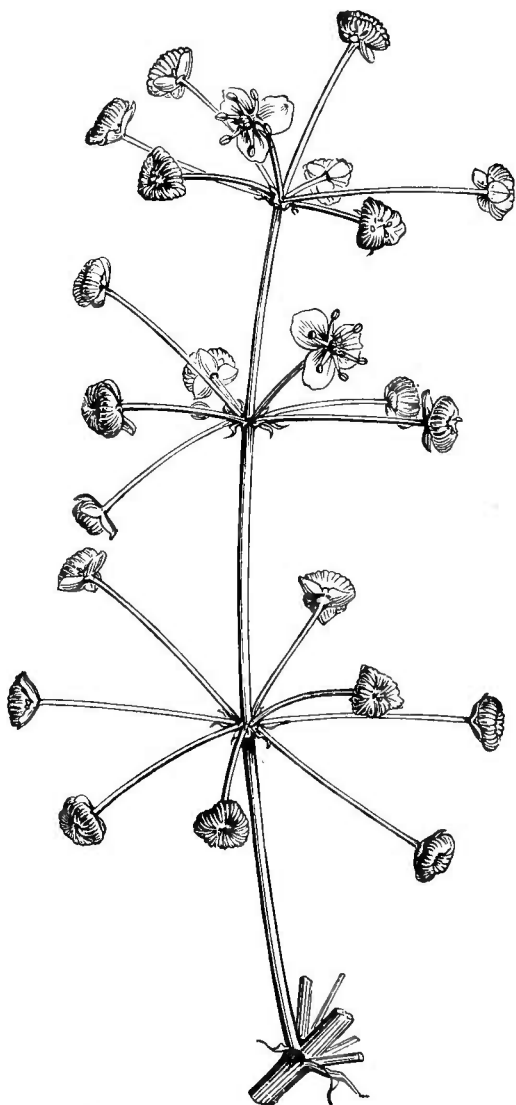
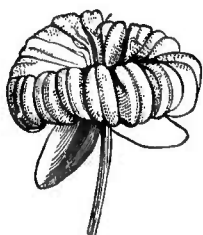
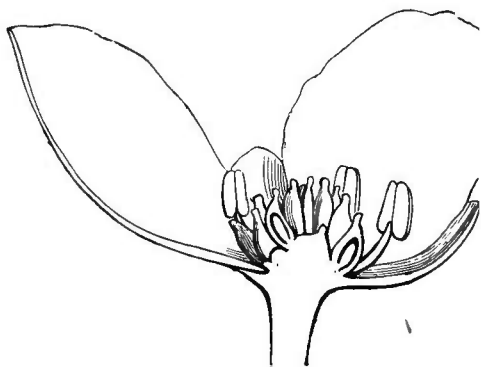


Fig. 280. — *Alisma Plantain-d'eau*
(*Alisma Plantago*). Inflorescence.



Alisma Plantago.
Fruit.



Alisma Plantago. Fleur coupée verticalement.

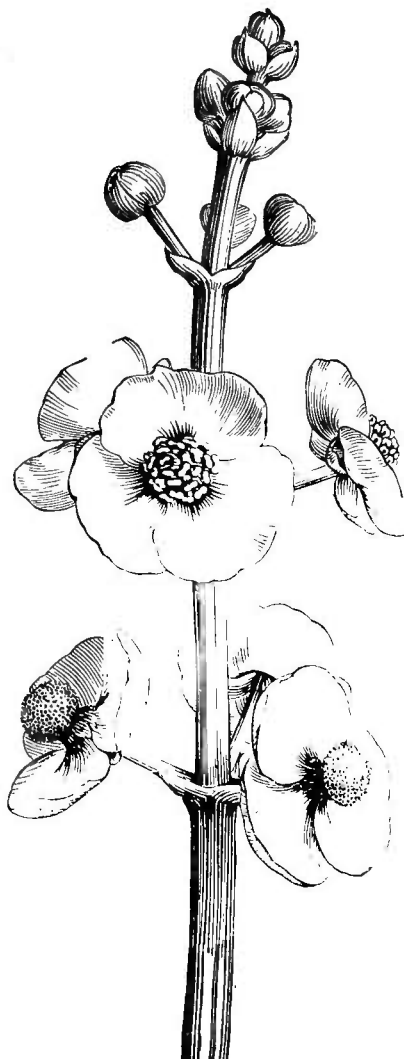


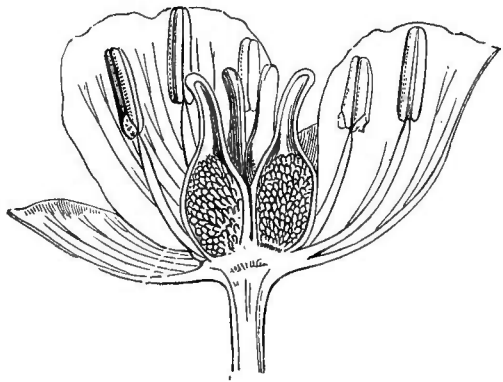
Fig. 281. — *Sagittaire Fléchère-d'eau*
(*Sagittaria sagittifolia*). Inflorescence.

Les *Alismacées* croissent ordinairement sur le bord de l'eau et appartiennent généralement à l'Europe, quoiqu'on en rencontre un certain nombre dans l'Amérique du Nord. La plupart sont aquatiques sans être entièrement submergées, et leurs fleurs assez brillantes embellissent les étangs et les ruisseaux. Ces plantes sont généralement âcres, mais leur rhizome est souvent alimentaire; leurs propriétés médicales sont presque insignifiantes.

Le *Fluteau*, *plantain d'eau* (*Alisma plantago*, L.) (fig. 280), est une jolie plante commune dans les fossés aquatiques, sur le bord des eaux, dans les lieux marécageux. On a récemment vanté la poudre de sa racine, comme un remède infailible contre la rage; mais on manque d'observations à ce sujet. On mange, dans certains pays, les rhizomes charnus de plusieurs espèces de *Fléchière* (*Sagittaria*, L.). Celui du *S. Sagittæfolia*, L. (fig. 281), renferme une fécule analogue à l'*arrow-root*. Cette plante passait pour rafraîchissante. Elle est alimentaire pour les bestiaux.

BUTOMÉES.

Plante croissant dans les lieux marécageux. Fleurs hermaphrodites, régulières. Périanthe à six divisions, les trois extérieures herbacées ou un peu colorées, persistantes: les trois intérieures pétaloïdes plus grandes, caduques. Étamines hypogynes, au nombre de neuf, quelquefois en nombre indéterminé. Anthères biloculaires, introrses. Six carpelles verticillés, soudés entre-eux par la base, uniloculaires, multiovulés. Styles courts, persistants, terminés par un stigmate latéral et simple. Fruit composé de six carpelles capsulaï-



Butome. Fleur coupée verticalement.

res, réunis par la base, polyspermes, s'ouvrant par leur bord interne. Graines très petites. Périsperme nul. Embryon droit, presque cylindrique. Cette famille confondue par beaucoup d'auteurs avec les Alismacées, mérite d'en être

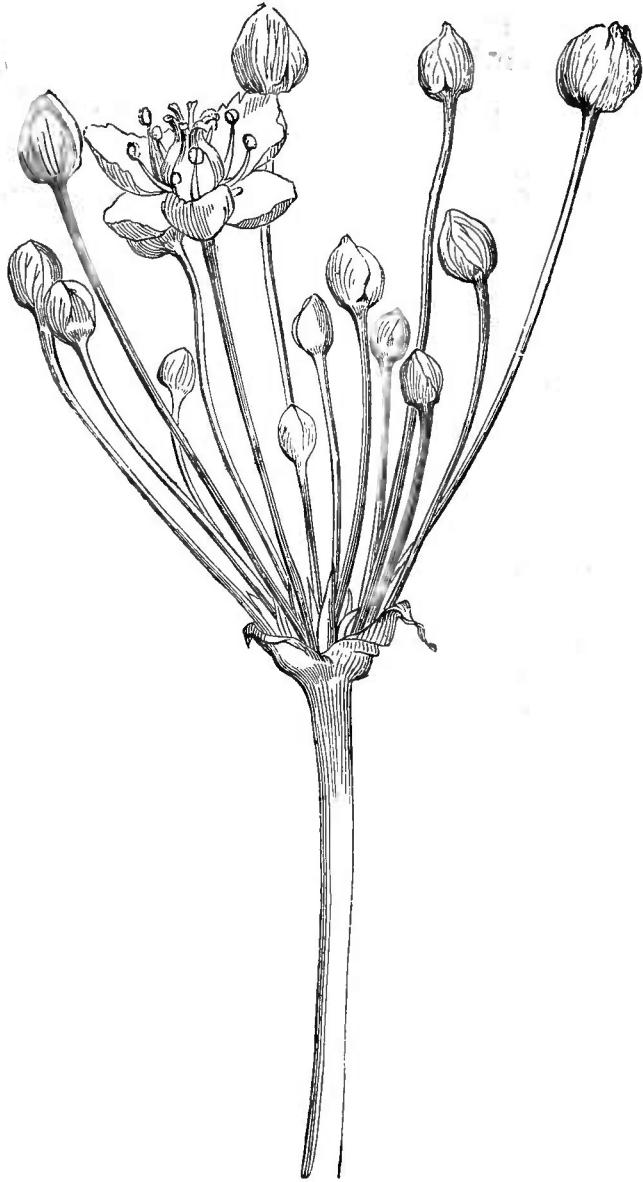


Fig. 282. — Butome en ombelle ou *Jonc fleuri* (*Butomus umbellatus*). Inflorescence.

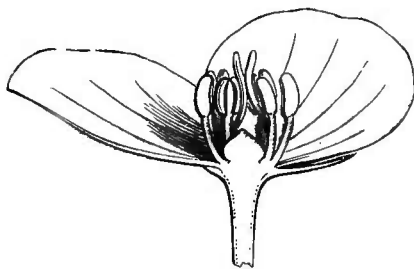
distinguée par plusieurs caractères, notamment par le mode de placentation, qui est très rare. Elle lui ressemble du reste par ses propriétés.

Le *Jonc fleuri* (*Butomus umbellatus*, L.) (fig. 282) est une

très belle plante qui se trouve assez communément dans nos marécages; on la cultive dans les parterres pour orner les bassins. Ses rhizomes sont alimentaires pour les peuples des bords de la mer Caspienne.

HYDROCHARIDÉES.

Plantes herbacées, aquatiques, à feuilles caulinaires entières ou finement dentées, quelquefois étalées à la surface de l'eau; fleurs renfermées dans des spathes généralement dioïques : périanthe à six divisions : trois externes, herbacées, soudées en tube et adhérentes à l'ovaire dans les fleurs femelles : trois internes, pétaloïdes, quelquefois rudimentaires ou nulles. Étamines de une à douze, insérées au fond du périanthe, à filets libres ou soudés par la base. Anthères biloculaires. Ovaire infère, soudé avec le tube du périanthe, à une ou plusieurs loges multiovulées. Style ordinairement court, quelquefois nul. Stigmates au nombre de trois à six, bilobés ou bifides. Fruit mûrissant sous l'eau, bacciforme, indéhiscant, à une ou à trois à six loges polyspermes. Graines nombreuses. Périsperme nul; embryon droit. Feuilles nageantes ou flottantes, pétiolées ou sessiles.



Hydrocharis.
Fleur coupée verticalement.

L'*Hydrocharis morrène* (*Hydrocharis morsus-ranæ*, L.) (fig. 283) est connue sous le nom de *Petit Nénuphar*; cette plante se fait remarquer par ses petites feuilles nageantes dont la forme rappelle en effet celle des feuilles du Nénuphar. Elle est à peu près répandue dans tous les pays du globe, mais surtout dans les zones tempérées. On la trouve dans les rivières et dans les étangs déjà anciens, dont le fond est pourvu d'une couche assez abondante de terre végétale.

La *Vallisnérie en spirale* (*Vallisneria spiralis*, L.), dont les pieds mâles et les pieds femelles vivent entremêlés dans la vase de certaines eaux, présente à l'époque de sa fécondation les phénomènes les plus curieux. Les pédoncules de ses pieds

femelles se déroulent alors peu à peu, la fleur qui les termine vient s'épanouir à la surface du liquide, tandis que les fleurs des pieds mâles se gonflent, brisent leur enveloppe commune, se détachent de leur pédoncule pour s'élever à la surface de l'eau, pour s'y ouvrir et verser leur pollen sur les fleurs femelles qui les ont devancées. Dès lors, les pédoncules de ces fleurs femelles se roulent de nouveau en spirale serrée,



Fig. 283. — Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-rance*).

les ramènent au fond du liquide, où leur fruit se développe, atteint sa maturité, puis germe et fournit une ou deux plantes nouvelles.

LILIACÉES.

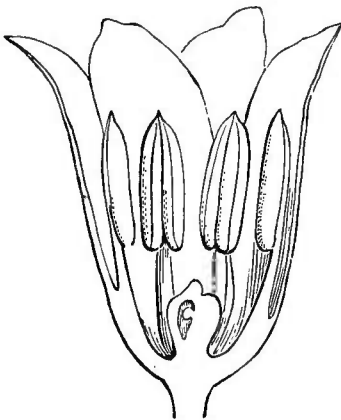
Plantes herbacées, vivaces ou frutescentes, ou grands arbres, à racine bulbifère ou fibreuse, à feuilles alternes, opposées, verticillées ou toutes radicales, quelquefois très petites et réduites à des écailles, d'autres fois fistuleuses ou charnues. Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, tantôt salivaires et termi-

nales, tantôt disposées en épi, en grappe, en panicules ou en ombelle, quelquefois enveloppées d'une spathe avant l'anthere : périanthe en général coloré, pétaloïde, à six divisions, rarement huit, étalées ou dressées, libres, et, dans ce cas, formant deux verticilles alternes, ou soudées plus ou moins, et formant quelquefois un calice tubuleux. Six étamines à filets libres, rarement monadelphes, insérées à la base des sépales libres, ou au sommet du tube formé par leur soudure : ovaire libre, trigone, à trois loges contenant un nombre variable d'ovules disposés sur deux rangs et attachés à leur angle interne, rarement à une seule loge : style simple, terminé par un stigmate trilobé : rarement trois styles ou un stigmate sessile. Fruit capsulaire ou bacciforme, à trois loges polyspermes. Graines à tégument crustacé ou membraneux. Embryon entouré d'un endosperme charnu ou corné.

Les espèces de la famille des *Liliacées* sont répandues sur toute la surface du globe : mais elles habitent surtout les régions tempérées et sous-tropicales, princi-



Asperge.
Fleur.



Asperge.
Fleur coupée verticalement.



Asperge.
Fruit.

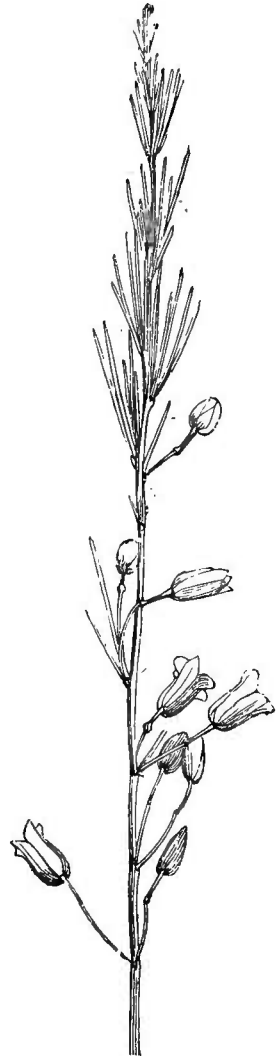


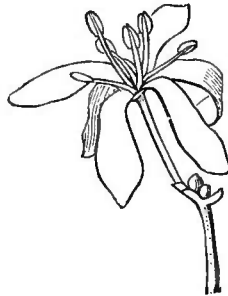
Fig. 284. — Asperge
(*Asparagus officinalis*).

palement dans l'ancien continent ; elles manquent dans les régions glacées du Nord. Si, au lieu de les envisager dans leur ensemble, nous considérons, sous le rapport de leur distribution géographiques, les divers sous-ordres qu'elles constituent, nous voyons que les *Tulipacées* habitent les parties

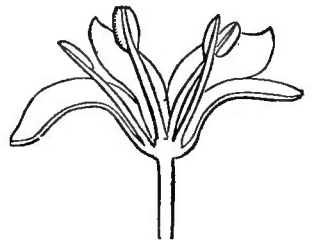
tempérées de l'hémisphère nord ; que les *Aloïnées* sont réunies pour la plupart au cap de Bonne-Espérance et n'ont qu'un petit nombre de représentants en Asie et en Amérique ; enfin que les *Asphodélées*, les plus nombreuses de toutes croissent principalement, d'un côté dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal, particulièrement



Fig. 285. — *Smilax rude*
(*Smilax aspera*).



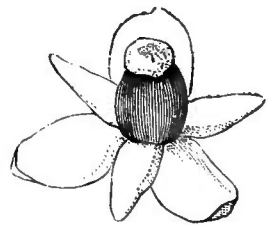
Smilax aspera. Fleur.



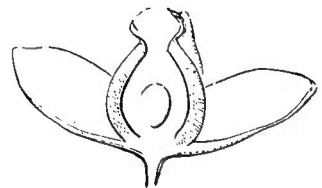
Smilax aspera.
Fleur
coupée verticalement.



Fig. 286. — *Fragon piquant*
(*Ruscus aculeatus*).
Rameau.



Ruscus. Fleur.



Ruscus.
Fleur coupée verticalement.

dans la région méditerranéenne, de l'autre au cap de Bonne-Espérance et à la Nouvelle-Hollande.

Les *Liliacées* renferment un grand nombre d'espèces em-

ployées dans la médecine et l'économie domestique. Plusieurs d'entre elles contiennent, dans leurs parties souterraines, de la fécule amyliacée et du mucilage, qui en font des végétaux très nourrissants. Quelquefois, il s'y joint une substance amère ou âcre, gomme-résineuse qui leur donne des propriétés médicales très prononcées; elles sont alors stimulantes. Ce principe se trouve surtout dans les feuilles et dans les écailles des bulbes, qui, au fond, sont des organes analogues; son abondance dans quelques espèces peut en rendre l'usage dangereux; cependant, aucune des plantes de cette famille n'est véritablement vénéneuse. Mais c'est surtout comme plantes d'ornement que les *Liliacées* sont recherchées. Linné les appelait les *Nobles* du règne végétal. Ces plantes, toutes vivaces, se cultivent, en grande partie, en pleine terre, en massifs, en bordures, ou répandues çà et là dans les grands jardins pour y produire de l'effet.

TRIBU DES ASPARAGÉES.

Les *Asperges* appartiennent généralement aux régions chaudes de l'ancien continent; mais on peut, avec quelques soins, les cultiver dans les pays froids.

L'*Asperge commune* (*Asparagus officinalis*, L.) (fig. 284) est une plante comestible dont l'usage est généralement répandu. On la cultive comme plante potagère. Ses jeunes pousses blanches, cylindriques, charnues, chargées d'écailles et terminées par un bourgeon verdâtre, reçoivent le nom de *turions*, et sont très recherchées comme aliment. On l'emploie en médecine comme apéritive et diurétique; on en fait un sirop très estimé. Les baies peuvent subir la fermentation vineuse et donner de l'alcool: elles servent dans certains pays pour colorer le beurre. La culture, les terrains et les climats ont produit un grand nombre de différences dans la grosseur, la saveur et la couleur de ces plantes.

La *Salsepareille* (*Smilax salsaparilla*, L.) est originaire de l'Amérique; d'après De Candolle elle pourrait être cultivée dans le

midi de la France; on en fait un fréquent usage en médecine comme sudorifique et comme dépuratif. Le *Smilax aspera* (fig. 285), *Smilax épineux*, a des propriétés identiques avec l'espèce précédente et peut la remplacer.

Le *Fragon petit Houx* (*Ruscus aculeatus*, L.) (fig. 286) se plaît à l'ombre et vient naturellement dans les bois, surtout dans le midi de la France, où on l'appelle quelquefois *Buis sauvage*. On le cultive comme ornement dans les bosquets. Sa

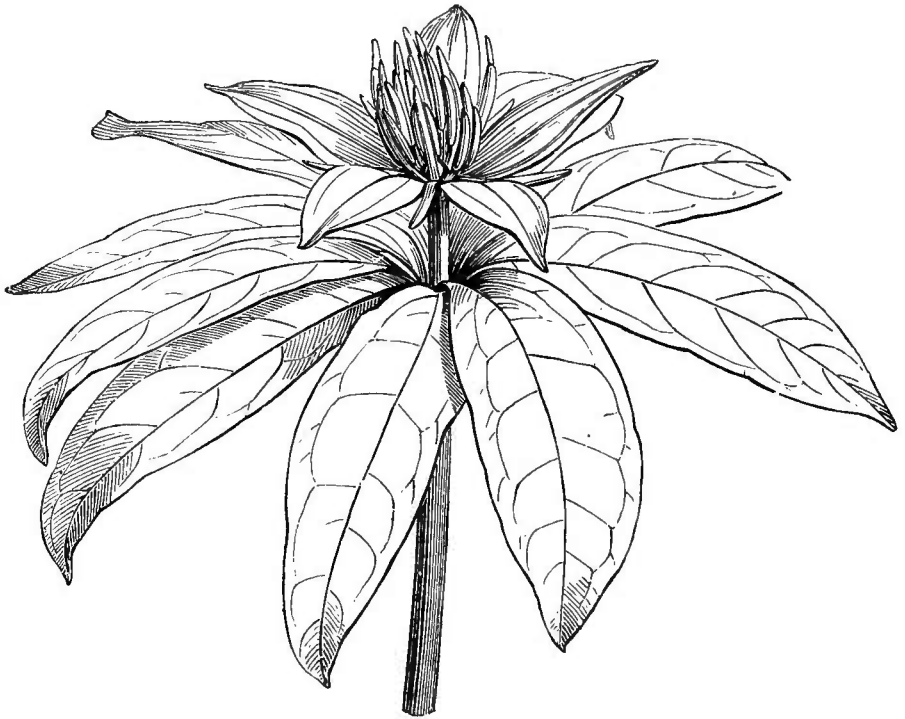


Fig. 287. — Parisette polyphylla.

racine est apéritive et diurétique. Ses jeunes pousses sont mangées de même que celles de l'asperge. En Corse, ses graines, torréfiées, remplacent le café. En Italie, on l'emploie pour envelopper les viandes et les préserver des attaques des souris, à cause des piquants qui éloignent ces animaux.

La *Parisette* (*Paris*, L.) (fig. 287) a joui autrefois de quelque réputation en médecine; on la regardait comme l'antidote des poisons corrosifs, et elle entraît dans la composition des philtres magiques. Sa racine est émétique. Cette

plante est commune dans nos bois; on lui donne le nom de *Raisin de renard*.



Fig. 288. — Dragonnier du Brésil (*Dracena Brasiliensis*).

Les *Dragonniers* (fig. 288) sont presque tous originaires des régions tropicales. L'un d'eux, le *Dragonnier gigantesque*, est,

de tous les arbres monocotylédons, celui qui atteint les plus grandes dimensions. Humboldt cite le fameux dragonnier d'Orotava, qui avait seize mètres de circonférence un peu au-dessus de la racine. Cet arbre, qui est très ancien, était révéral par les Guanches. C'est lui, dit-on, qui a donné lieu à la tradition du dragon des Hespérides. On sait, en effet, que les Dragonniers laissent exsuder de leurs stipes un suc rouge qui, desséché, fournit une sorte de *Sang-Dragon* du commerce.

Tout le monde connaît l'odeur suave du *Muguet* (*Convallaria maialis*, L.) qui se trouve dans nos bois. Cette plante a eu autrefois une grande réputation en médecine. Son eau distillée était employée sous le nom pompeux d'*Eau d'or*, pour réparer l'épuisement des forces. Le *Muguet* est sans usage aujourd'hui, et n'est recherché qu'à cause de son parfum.

TRIBU DES HYACINTHÉES.

Le *Muscari à toupet* (*Muscari comosum*, L.) (fig. 289), décrit aussi sous le nom de *Jacinthe à toupet*, est commun dans les vignes, dans les champs, parmi les moissons. Ses fleurs sont inodores.

L'espèce la plus remarquable du genre *Hyacinthus* est la *Jacinthe orientale* ou des fleuristes (*H. Orientalis*, L.) (fig. 290). On la trouve à l'état spontané dans le Levant et dans le midi de la France. Ses variétés produites par la culture sont très nombreuses. Les Hollandais, qui l'ont naturalisée dans les environs de Harlem, en ont obtenu près de deux mille. Dans ce nombre, on en trouve plusieurs qu'on peut mettre sur des carafes remplies d'eau, ou *forcer*, en les mettant dans des pots placés sur une couche, ou dans la tannée pour obtenir des fleurs plus précoces.

Quand on veut jouir du plaisir de voir végéter les oignons de *Jacinthe*, et d'avoir des fleurs précoces, on remplit d'eau, au mois de septembre, des carafes destinées à cet usage. On y jette quelques grains de sel, et on pose l'oignon sur la carafe,

de manière que la couronne seulement soit plongée dans l'eau. On ajoute de ce liquide à mesure que l'oignon en absorbe.

C'est surtout en Hollande, et principalement dans les environs de Harlem, que se trouvent les plus admirables cultures de Jacinthes; des arpents entiers sont couverts par ces plantes, et une immense foule se porte dans les jardins, lorsque leurs magnifiques plates-bandes sont fleuries. On en a de toutes les nuances, depuis le bleu clair jusqu'au bleu-noir, et depuis le rose le plus tendre jusqu'au rouge de feu.

L'Agrophis nutans, Link. (fig. 291), décrite aussi sous le nom de *Scille penchée* et sous celui d'*Endymion penché*, est commun dans plusieurs contrées de la France, notamment aux environs de Paris. Ses fleurs exhalent une odeur agréable, analogue à celle des Jacinthes : on la nomme vulgairement *Jacinthe des bois* ou *Jacinthe sauvage*.

Presque toutes les Scilles ont des fleurs bleues et sont originaires d'Europe. La *Scille officinale* ou *maritime* (*Scilla officinalis*, L.), croît sur les bords sablonneux de l'Océan et de la Méditerranée, ce qui lui a valu le nom vulgaire d'*Oignon marin*. C'est un médicament indigène des plus précieux. Fraîche, elle contient un principe âcre et très volatil qui, joint à son amertume, indique sa place parmi les médicaments toniques et stimulants. C'est particulièrement sur les poumons et les reins qu'elle porte son action; aussi l'emploie-t-on surtout comme expectorante et diurétique. Les vertus médicales de la Scille étaient très connues des anciens, qui lui rendirent quelquefois un culte divin. Ils ont connu

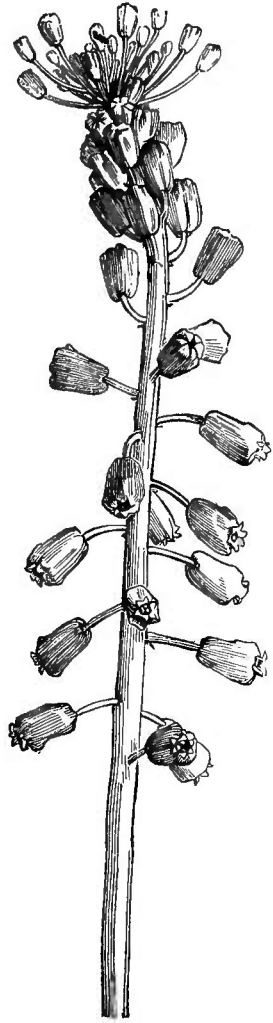


Fig. 289.
Muscari à toupet
(*Muscari comosum*).

aussi les propriétés vénéneuses de cette plante prise à trop forte dose. Dans certains pays, elle sert pour détruire les rats.

L'*Ail commun* (*Allium sativum*, L.) est cultivé dans les jardins potagers. Ses bulbes, dont on fait une grande consommation à titre de condiment, surtout dans les départements méridionaux, ont une odeur forte, piquante, et une saveur entièrement âcre. Elles sont irritantes, diurétiques, ver-

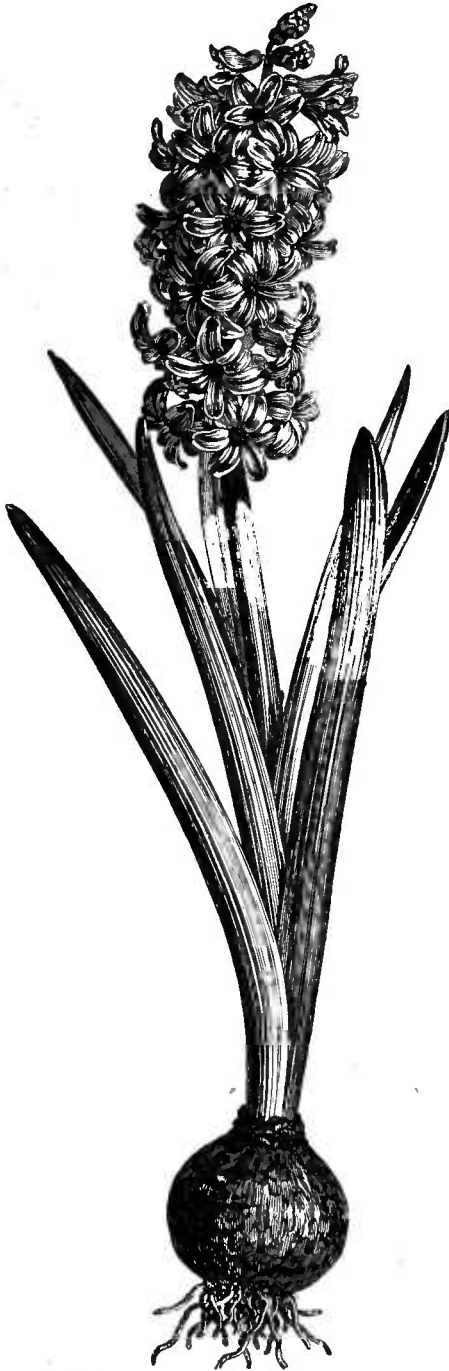


Fig. 290. — Jacinthe d'Orient.



Jacinthe d'Orient
(*Hyacinthus orientalis*).

mifuges et antiseptiques, mais rarement employées en méde-

cine. Cette plante est un aliment sain pour les personnes lymphatiques ou qui se nourrissent de mets indigestes; car elle relève le ton de l'estomac et facilite la digestion. C'est, avec un pain grossier, la base de la nourriture des montagnards de l'Auvergne et des Alpes.

L'Ail fut l'objet d'un culte chez les Égyptiens, tandis qu'il était rejeté chez les Grecs. On croyait cependant qu'il enflammait le courage des soldats. A Rome il était devenu le symbole de la vie militaire; mais les patriciens le dédaignaient, et Horace, dans ses imprécations contre l'Ail, le déclare encore plus détestable que la Ciguë.

L'Oignon (*A. cepa*, L.). Cette plante est la plus importante du genre; on en cultive plusieurs variétés dans les jardins potagers, en vue des bulbes qu'elles fournissent, et dont on fait une grande consommation à titre d'aliment ou de condiment. La bulbe d'oignon à l'état cru est douée d'une odeur forte, piquante, d'une saveur âcre et un peu sucrée. Il jouit alors de propriétés irritantes et diurétiques. Par la cuisson il se dépouille de son odeur pi-

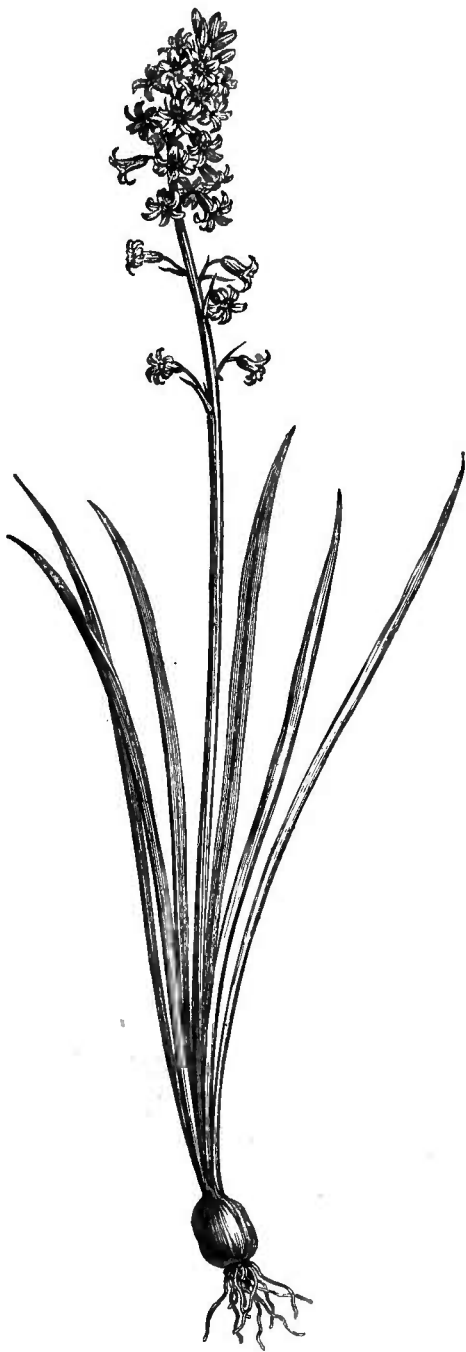


Fig. 291. — *Agraphis nutans*.

quante en même temps qu'il acquiert une saveur douce et agréable.

Le *Poireau* (*A. Porrum*, L.) est, dit-on, originaire des montagnes de l'Europe centrale. Sa bulbe, beaucoup plus douce que celle de l'Oignon et de l'Ail ordinaire, est usitée partout comme aliment; il passe pour être un peu diurétique. On dit que Néron, pour se donner une voix plus suave, s'en nourrissait exclusivement à certains jours.

L'*Échalotte* (*A. Ascalonicum*, L.) nous vient de la Palestine, d'où elle a été transportée en Europe à l'époque des croisades. Le territoire d'Ascalon fournissait autrefois toutes celles que l'on connaissait en Europe : de là sont venus son nom spécifique, son vieux nom français *Escaloigne*, et même par corruption son nom actuel.

La *Ciboule* (*A. schænoprasum*, L.), appelée communément *Civette*, *Fausse-échalotte*, *Ciboulette* ou *Oignon de Florence*, est aussi cultivée dans les jardins potagers pour ses bulbes, usitées comme condiment. Elle est originaire des montagnes de l'Europe. On la connaît aussi sous le nom d'*Échalotte d'Espagne*.

L'*Ail Moly* (*A. Moly*, L.), que ses belles fleurs jaunes font cultiver comme plante d'ornement, est, d'après Linné, le fameux moly d'Homère, que Mercure donnait à Ulysse comme préservatif des enchantements de Circé. L'*Ail magique* (*A. magicum*, L.) était aussi une plante célèbre, sous ce rapport, chez les anciens.

La *Rocambole* (*A. scorodoprasum*, L.) est cultivée dans les jardins potagers. Ses bulbes sont usitées comme condiment, sous le nom d'*Échalottes d'Espagne*.

TRIBU DES ALOINÉES.

Toutes les espèces du genre *Asphodèle* (*Asphodelus* L.), se trouvent en Europe. L'une des plus remarquables, l'*Asphodèle rameux* (*A. ramosus*, L.), a des rhizomes âcres, mais qui perdent leur âcreté par l'ébullition, et qui ont été employés à la

nourriture de l'homme dans les temps de disette. Les anciens en ornaient les tombeaux ; car ils croyaient que cette

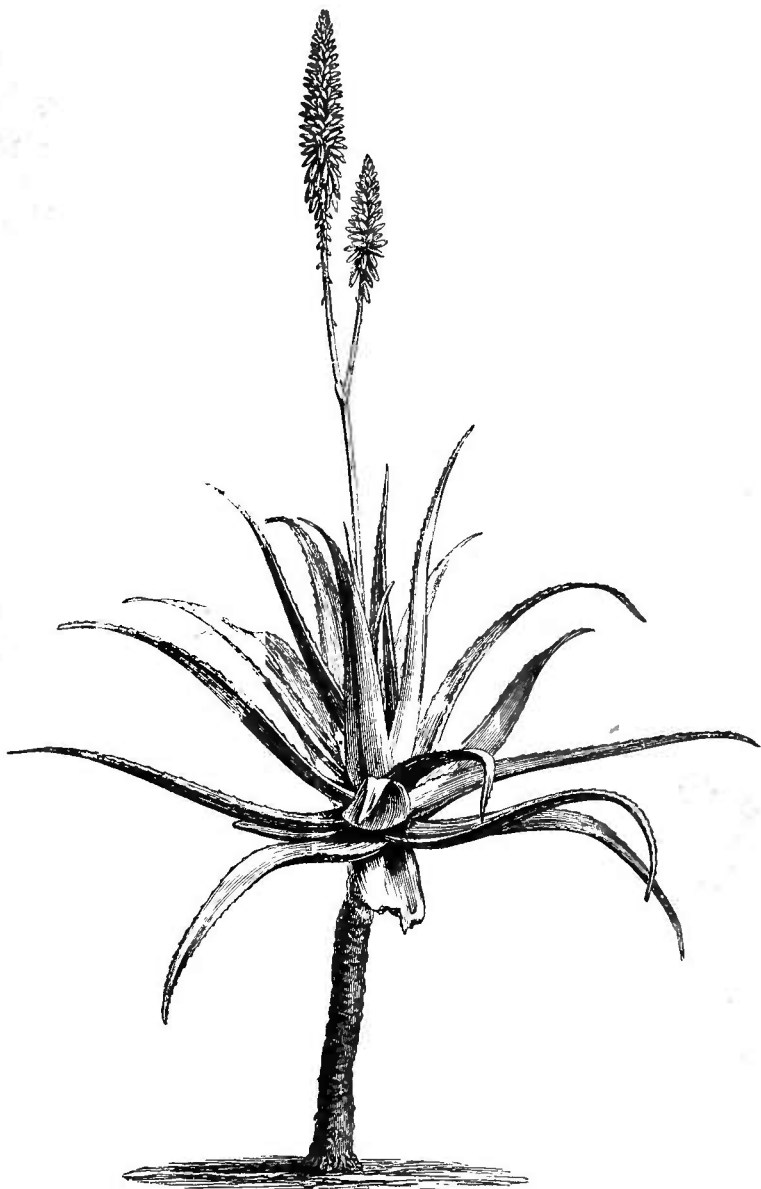


Fig. 292. — Aloès commun (*Aloe vulgaris*).

plante servait à la nourriture des mânes. Ceux-ci, après avoir passé le Styx, descendaient dans une plaine toute plantée d'Asphodèles. Les poètes grecs en parlent souvent. Aujour-

d'hui, les Asphodèles ne servent qu'à l'ornement des jardins.

L'*Aloès* (fig. 292), originaire de l'Afrique et naturalisé dans la plupart des pays chauds, est une belle plante, dont on cultive plusieurs variétés dans nos serres. Ses feuilles, dans les contrées où il végète spontanément, fournissent un suc gomme-résineux doué d'une amertume extrême, et fréquemment employé sous le nom d'*Aloès*, comme un des purgatifs les plus sûrs et les plus énergiques. A petite dose il est employé pour relever les fonctions languissantes de l'estomac : on s'en sert dans les maladies cérébrales chroniques, dans les états congestifs chroniques du foie, etc., etc.

TRIBU DES HÉMÉROCALLIDÉES.

Le mot *Hémérocalle* (*Hemerocallis*, L.) (fig. 293) rappelle la beauté des fleurs auxquelles il est attribué et la courte durée de leur existence : elles sont presque toutes cultivées dans nos jardins, et plusieurs croissent spontanément dans les montagnes de l'Europe centrale.

La *Tubéreuse* (*Polyanthes tuberosa*, L.), magnifique plante, dont la vraie patrie n'est pas bien connue, fut apportée en Europe vers le seizième siècle. Cultivée pour la première fois en France par Peiresc, qui en avait reçu des oignons d'un religieux, elle se répandit ensuite dans ce pays. Ses fleurs ont une odeur suave, mais forte, qui peut provoquer des accidents dans un endroit renfermé. On en extrait une huile essentielle dont les parfumeurs font un grand usage.

Le *Phormium tenax*, Forst., originaire de la Nouvelle-Zélande, est remarquable par l'extrême ténacité que présentent ses feuilles. On en retire une filasse soyeuse qui sert à faire des filets, des cordages et des étoffes très estimées. Cette belle plante, désignée communément sous le nom de *Lin de la Nouvelle-Zélande*, a été importée en Europe, et l'expé-

rience a démontré qu'elle s'accommoderait parfaitement du climat du midi de la France.



Fig. 293. — Hémérocalle fauve.

TRIBU DES TULIPACÉES.

La *Tulipe des fleuristes* (*Tulipa Gesneriana*, L.) (fig. 294), indigène de la région méditerranéenne, a fourni la majeure partie des variétés cultivées de Tulipes, variétés que l'on compte aujourd'hui par centaines. On les distingue en *Tulipes bizarres*, qui, sur un fond coloré, réunissent une, deux ou trois autres couleurs, et en *Tulipes à fond blanc* ou *flamandes*, qui sont seules

cultivées dans l'ancienne Flandre. Les amateurs recherchent généralement les Tulipes dont la tige est droite, ferme, et d'un beau vert : dont la fleur est proportionnée à la tige, bien



Fig. 294. — Tulipe de Gesner.



Fig. 295. — Fritillaire couronne impériale.

faite, plus longue que large, et pas trop évasée, aux couleurs vives, nettes et bien tranchées. Les Orientaux aiment les Tulipes avec passion : mais personne n'a poussé la manie de ces fleurs plus loin que les Hollandais et les Flamands; l'expression de *fou-tulipier* est devenue proverbiale chez eux.

La *Couronne impériale* (*Fritillaria imperialis*, L.) (fig. 295), cultivée généralement à cause de l'élégance de son port et de la beauté de ses fleurs, est aussi remarquable par son odeur vireuse et ses propriétés délétères : elle est employée en médecine.

Les *Lis* ont de très belles fleurs. L'espèce la plus célèbre du genre est le *Lis blanc* (*Lilium candidum*, L.) (fig. 296), qui a été regardé longtemps comme originaire d'Orient, mais que dans ces derniers temps on a trouvé spontané sur les montagnes de l'Europe centrale. Aujourd'hui, il est généralement cultivé dans les jardins. Tout le monde connaît l'odeur suave de sa fleur : le reste de la plante est inodore. La saveur de la fleur est un peu amère et le bulbe renferme en abondance un mucilage visqueux et amer qui le rend nauséabond.

Le Lis, autrefois, a eu, en médecine, une réputation qui a bien diminué aujourd'hui. On employait les bulbes, les fleurs



Fig. 296. — Lis blanc.

et même les anthères, dont on faisait différentes préparations pour un grand nombre de maladies. On ne fait plus usage aujourd'hui que des bulbes ou oignons, qu'on cuit sous la cendre, pour en faire des cataplasmes légèrement excitants, quand on veut accélérer la suppuration des abcès sous-cutanés. L'odeur des Lis est dangereuse quand elle est trop condensée : on cite des accidents graves arrivés à des personnes qui en avaient renfermé dans leurs appartements : la mort même a été, quelquefois, la suite de cette imprudence. Le Lis a toujours été l'emblème de la pureté ; il était consacré à Junon et l'on disait même qu'il était né du lait de cette déesse ; on l'appelait *Rose de Junon*. D'autres attribuaient son origine à Vénus, qui métamorphosa en Lis une jeune fille, qui voulait disputer avec elle le prix de la beauté. On a cru longtemps, et bien des personnes croient encore aujourd'hui, que le Lis est la fleur qu'on voit sur les armes de France ; mais c'est probablement une autre fleur, l'*Iris à fleurs jaunes*.

DIOSCORÉES.

Petite famille composée de plantes herbacées ou frutescentes, indigènes ou exotiques, ayant pour type le genre *Dioscorea* ou *Ignames*. Fleurs dioïques, très petites, ordinairement réunies en grappes axillaires. Périclype pétaloïde, tubuleux, à tube adhérent à l'ovaire, à limbe formé de six divisions presque égales, disposées sur deux rangs. Six étamines insérées à la base des divisions du périclype à filets libres. Anthères biloculaires, introrsées. Ovaires infères, à trois loges biovulées. Trois styles réunis par la base, réfléchis au sommet. Stigmates bifides. Fruit bacciforme, succulent, tantôt à trois loges bispermes ou monospermes, tantôt uniloculaire et monosperme par avortement. Graines subglobuleuses. Embryon très petit, placé au sein d'un périsperme épais et charnu.

Toutes les Ignames possèdent des rhizomes charnus et alimentaires, et quelques-unes forment la nourriture principale des peuples qui habitent sous l'équateur. La plus remarquable sous ce rapport, est l'*Igname ailée* (*Dioscorea alata*, L.), appe-

lée aussi *Patate*, originaire de l'Inde, et répandue aujourd'hui partout, en Afrique, en Amérique et jusque dans les îles de la mer du Sud. Son rhizome, qui remplace le pain, pèse jusqu'à vingt kilogrammes. Cette plante se multiplie et

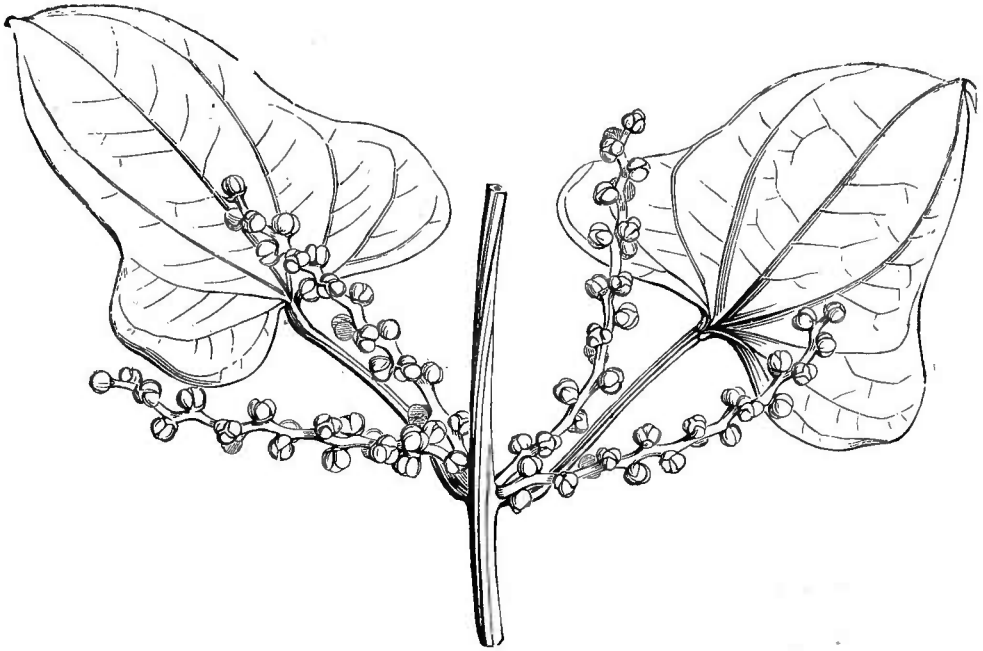
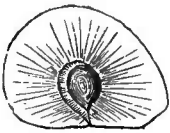
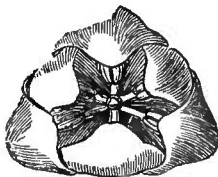


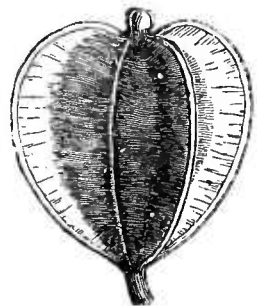
Fig. 297. — Igbame patate (*Dioscorea batatas*).



Dioscorea.
Graine.



Dioscorea. Fleur.



Dioscorea. Fruit.

se cultive à peu près comme la pomme de terre. Son fruit est une capsule à trois ailes.

Le *Tamier commun* (*Tamus communis*, L.) est commun dans les haies et dans les bois, où il enroule ses tiges autour des arbrisseaux ou des arbres qui l'avoisinent. Sa racine est fécu-

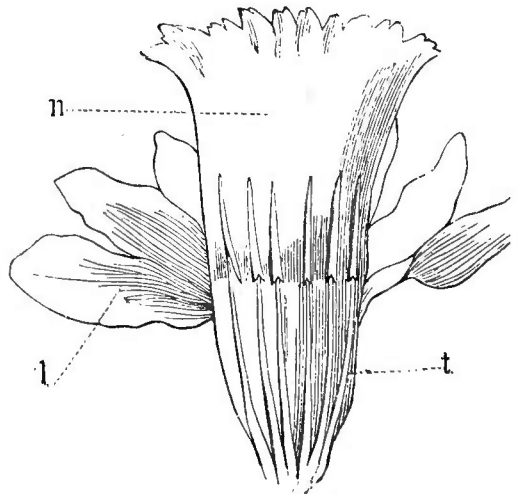
lente, amère, âcre et purgative, mais inusitée de nos jours. On l'appelle vulgairement *Sceau-de-Notre-Dame* ou *Sceau de la Vierge*, à cause des cicatrices que présente son rhizome, et *Herbe aux femmes battues*, parce qu'on l'a cru propre à guérir les contusions. Les Arabes et les Turcs emploient comme aliment ses jeunes pousses préparées de diverses manières.

NARCISSÉES.

Plantes herbacées, à racine le plus souvent bulbifère, à feuilles radicales engainantes. Fleurs solitaires, terminales, entourées d'une spathe avant l'anthèse, ou disposées en ombelle, et entourées d'une spathe commune formée d'une ou plusieurs bractées : périanthe coloré, pétaloïde, tubuleux à la base, à limbe par-



Fig. 298. — Narcisse faux-Narcisse (*Narcissus pseudo-Narcissus*). Fleur.



Narcisse faux-Narcisse.
Périanthe et androcée, étalés,
t, tube; l, limbe; n, couronne.

tagé en six divisions ordinairement égales. Six étamines, insérées sur le tube du périanthe, à filets libres, rarement soudés à la base; ovaire simple, le plus souvent infère; style simple, stigmate simple ou trilobé. Fruit capsulaire couronné par le calice, à trois loges polyspermes. Embryon cylindrique, entouré d'un endosperme charnu.

Les *Narcissées* renferment dans leur bulbe un peu de fécule mêlée avec un principe gomme-résineux âcre et stimulant, et dont l'abondance, dans quelques espèces, fait de celles-ci de véritables poisons.

Presque tous les *Narcisses* sont originaires de l'ancien continent et surtout de la région méditerranéenne. Les fleurs sont fébrifuges et anti-spasmodiques. Leurs bulbes, pris à petites doses, agissent comme vomitifs : à dose plus forte, ce sont des poisons.

Le *Narcisse des poètes* (*Narcissus poeticus*, L.) (fig. 299) vient dans les prairies humides de presque toutes les contrées de la France où il se fait remarquer par l'élégance et l'odeur suave de ses fleurs. C'est probablement cette espèce qui est le Narcisse des anciens. Elle est célèbre dans la Mythologie, à cause de la

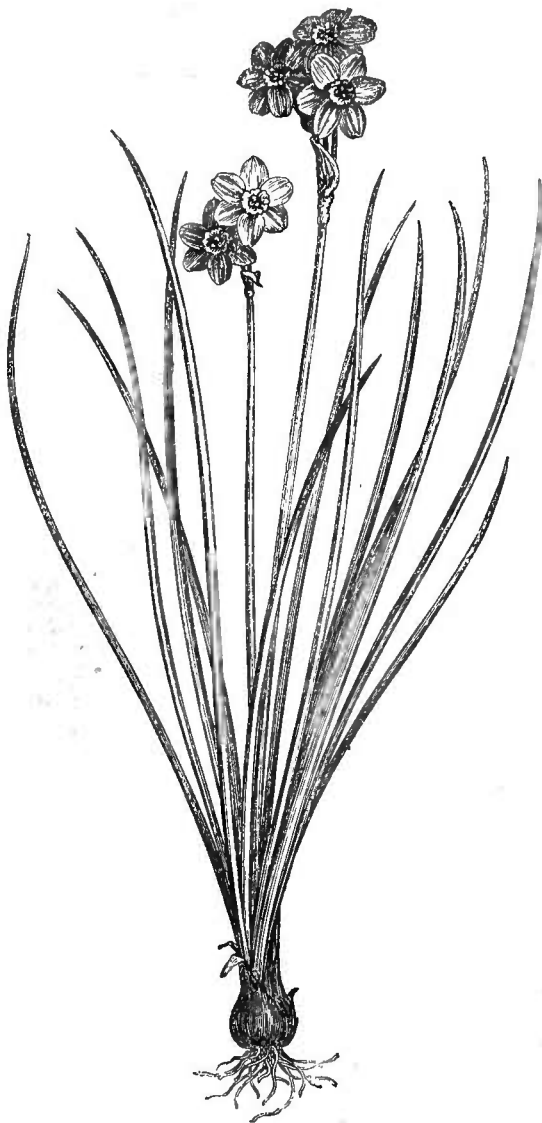


Fig. 299. — Narcisse des poètes.

métamorphose de Narcisse, fable qui tire, sans doute, son origine de ce que ses fleurs se penchent vers la terre, et imitent ainsi l'attitude de Narcisse se mirant dans les eaux. Le *Narcisse des prés* (*N. pseudo-Narcissus*, L.) (fig. 298) est plus

commun que celui des poètes. Il vient dans les bois, les prairies, dans les lieux ombragés. On le cultive à son tour dans les parterres; sa fleur est presque inodore.

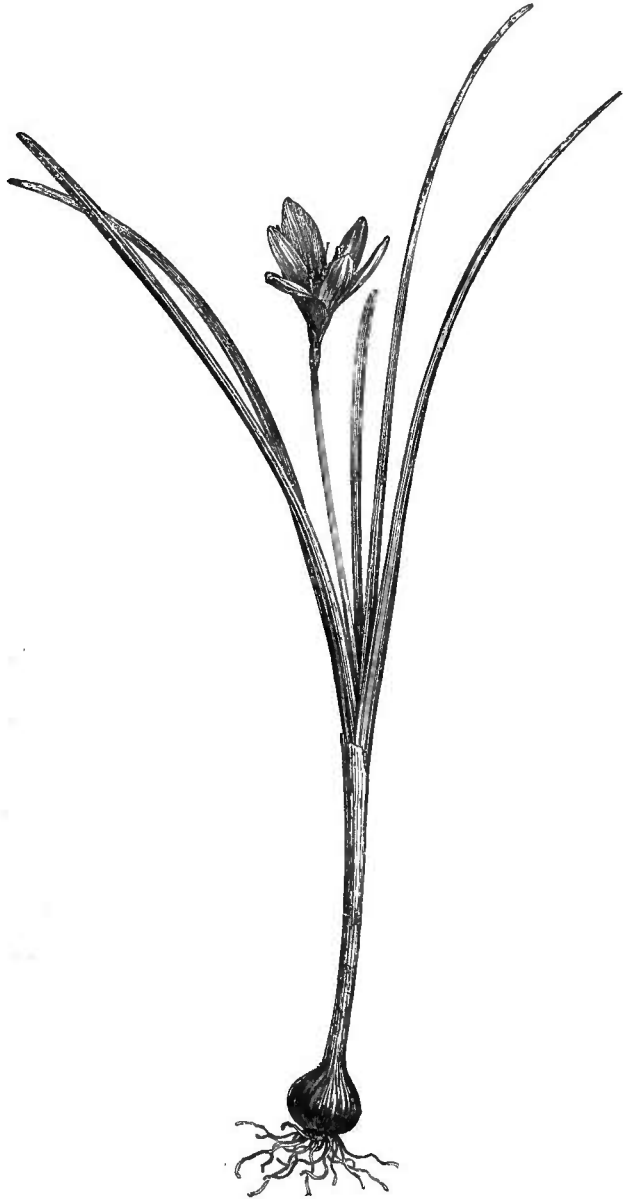


Fig. 300. — *Amaryllis* jaune ou Narcisse d'automne.

Le genre *Amaryllis*, l'un des plus remarquables de la famille par la beauté de ses fleurs, est l'ornement des jardins.

Nous ne citerons que l'*A. Lutea*, L. (fig. 300). Les bulbes de plusieurs *Amaryllis* sont des poisons très violents : tel est



Fig. 301. — Perce-neige.

entre autres celui de l'*A. distique*, dans le suc duquel les Hot-tentots trempent leurs flèches. Les feuilles, dit-on, sont mortelles pour les animaux qui les brou-tent.

Le *Galanthe des neiges* (*Galanthus nivalis*, L.) (fig. 301) est une jolie petite plante, nommée communément *Galant d'hiver* ou *Perce-neige*; elle vient dans les prés et dans les bois humides, où elle fleurit à la fin de l'hiver, alors que la neige couvre encore le sol. On en cultive dans les jardins une variété à fleur double.



Perce-neige
(*Galanthus nivalis*).
Fleur.

On cultive aussi pour sa précocité, et sous le nom vulgaire

de *Perce-neige*, la *Nivéole de printemps* (*Leucoium vernalum*, L.).

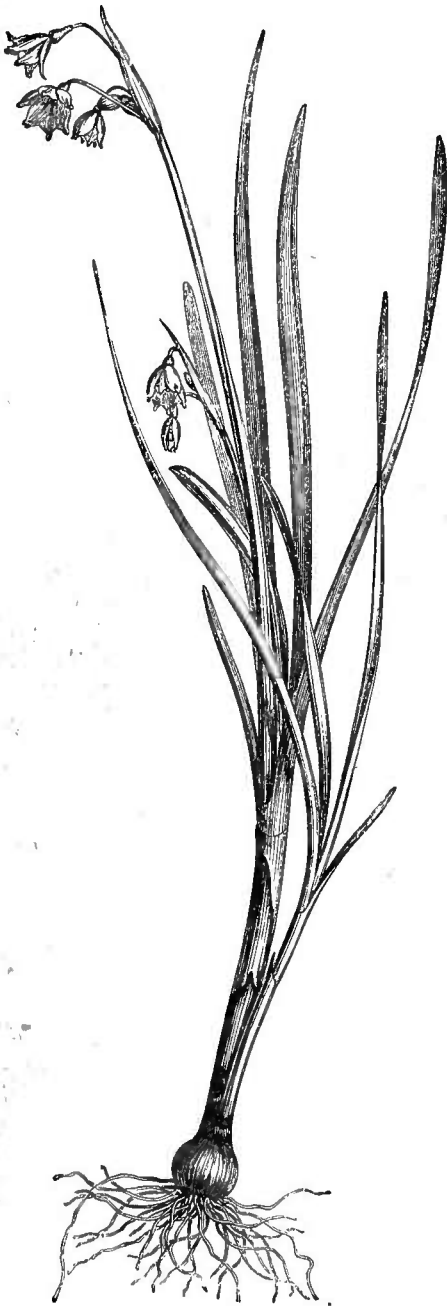
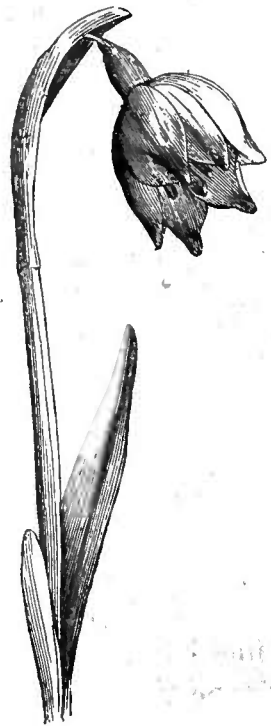


Fig. 302. — Nivéole de printemps.



Nivéole.
Fleur coupée verticalement.



Nivéole printanière
(*Leucoium vernalum*).

(fig. 302), plante distincte de la précédente par son périanthe

à divisions presque égales, épaissies et tachées de vert ou de jaune à leur sommet.

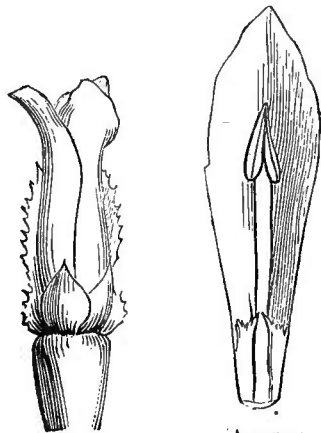
BROMÉLIACÉES.

Plantes vivaces, quelquefois parasites ; feuilles alternes, généralement réunies en faisceaux à la base de la tige, allongées, étroites, souvent dentées et épineuses sur les bords : fleurs disposées ordinairement en grappes lameuses, en épis écailleux ou en capitules : périanthe libre ou adhérent, à six folioles dont trois extérieures foliacées, rectilignes en préfloraison, et trois intérieures pétaloïdes contournées en préfloraisons. Six étamines libres, insérées devant les folioles du périanthe sur un disque épigyne ou bien sur ces folioles mêmes. Un ovaire à trois loges multiovulées : un seul style terminé par trois stigmates : un péricarpe charnu ou capsulaire et trivalve. Graines souvent laineuses ou ailées, munies d'un périsperme. Embryon axile ou excentral, inclus, linéaire.

Les *Broméliacées* sont toutes originaires des régions intertropicales, et se trouvent surtout en Amérique.

Elles sont pour la plupart parasites, et s'attachent au tronc des grands arbres de ces contrées. Plusieurs sont remarquables par la beauté de leurs fleurs, ce qui les fait cultiver chez nous, mais c'est presque toujours en serre chaude.

Les *Agaves*, qui ont souvent été confondus avec les aloès, sont cultivées dans les serres. La plus remarquable, celle que l'homme rapprocha de lui par l'utilité qu'elle lui présentait, est l'*Agave Américaine* (*Agava americana*, L.) des botanistes ; vulgairement nommé *pite* ou *pitte* dans les colonies, où ses feuilles, après un rouissage, donnent un fil grossier, mais très propre à faire des cordages pour les embarcations. On en fait aussi des hamacs, des filets, des lignes de pêche ; et plusieurs



Ananas.
Fleur.

Ananas.
Pétale
et étamine.

hordes barbares s'en servent pour coudre leurs vêtements, ou

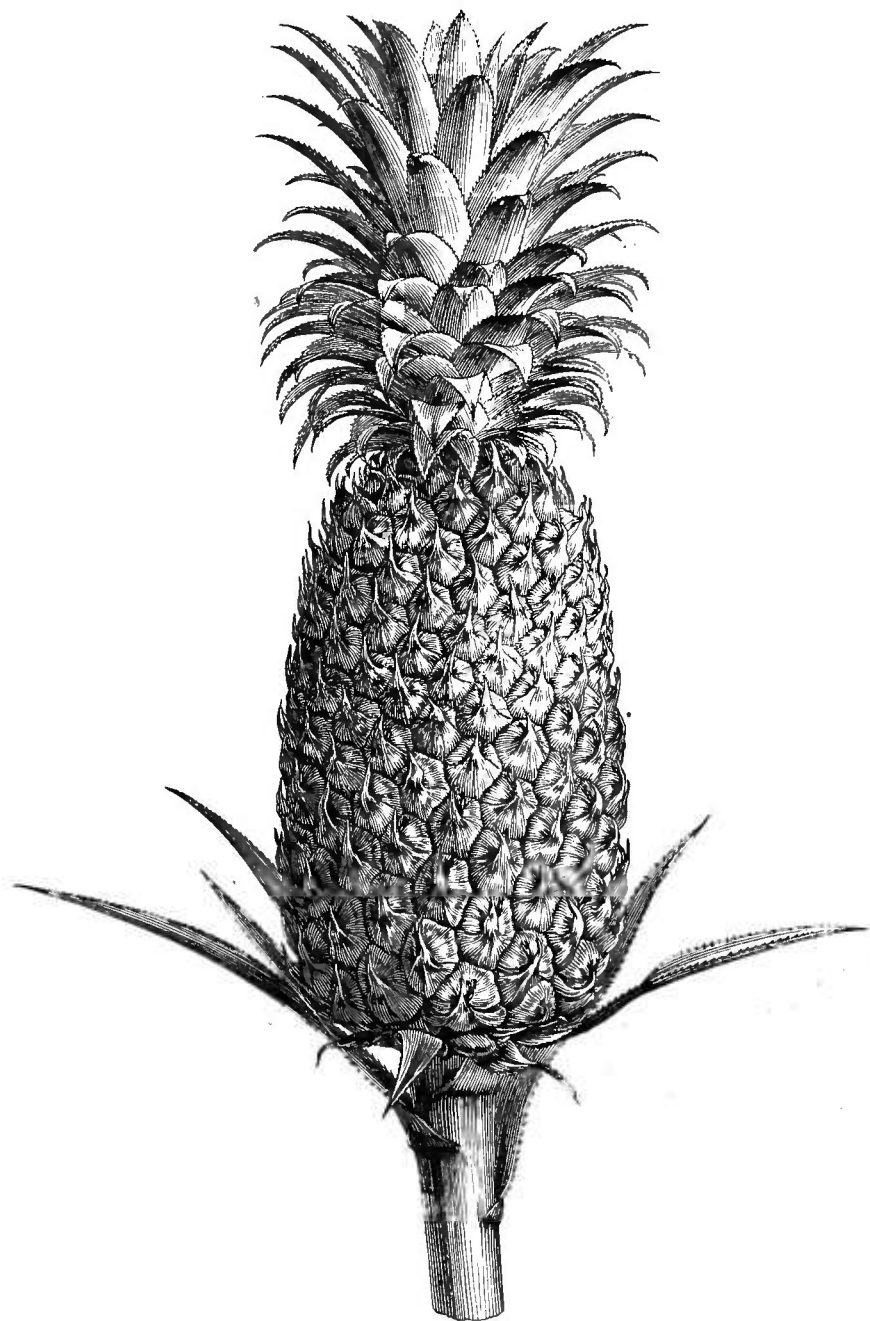


Fig. 303. — Ananas.

tisser des étoffes végétales, qui reçoivent bien les couleurs

qu'on leur imprime. On forme avec cette espèce des haies impénétrables.

Originnaire des Indes orientales, suivant les uns, de l'Amérique équatoriale, suivant les autres, l'*Ananas* (fig. 303 et 304) a été naturalisé dans les Antilles et dans plusieurs régions intertropicales; il se cultive chez nous en serre chaude depuis environ un siècle et demi. (Ce fut en 1733, que Louis XV et sa cour savourèrent les deux premiers ananas qui fussent arrivés à maturité.) Le fruit, d'un beau jaune doré, atteint quelquefois la grosseur d'un œuf d'autruche. Il constitue un mets dé-

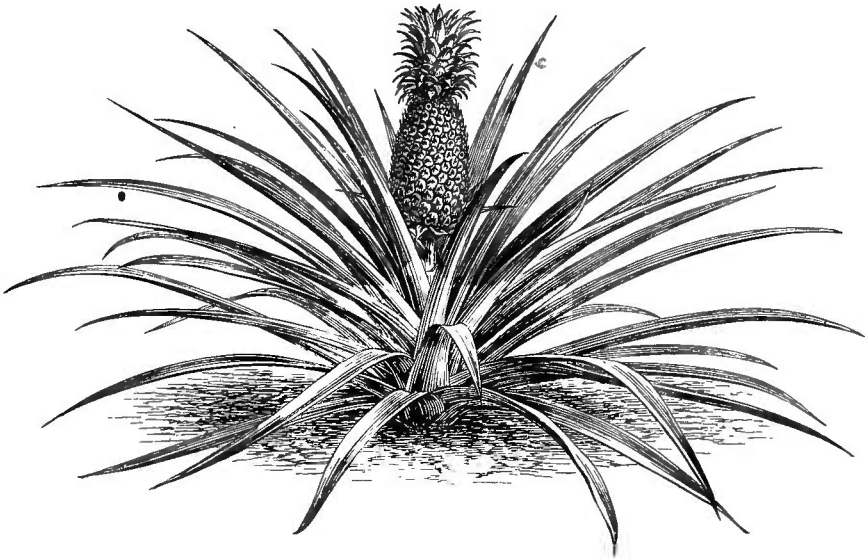


Fig. 304. — Ananas de Cayenne à feuilles lisses.

licieux : c'est, au dire des voyageurs, le meilleur des fruits connus. On le mange par tranches, soit au naturel, soit en y ajoutant du sucre. On en fait aussi d'excellentes confitures; le suc exprimé donne une limonade agréable qui, par la fermentation, produit un vin fortifiant. Les feuilles fournissent des fils textiles que l'on extrait aux grandes Indes.

MUSACÉES.

Plantes herbacées ou vivaces, à tiges bulbiformes ou nulles. Feuilles longuement pétiolées, embrassantes à la base, très entières. Fleurs grandes, munies d'une spathe et disposées en grappes longues : périanthe irrégulier, pétaloïde



Fig. 305. — Bananier de la Chine.

à six divisions disposées sur deux rangs : six étamines, insérées à la partie interne de ces divisions ; anthères linéaires, introrses, à deux loges séparées par un connectif pétaloïde. Ovaire adhérent, à trois loges, contenant chacune un grand nombre d'ovules attachés à leur angle interne ; style simple : stig-

mate généralement trilobé. Fruit charnu, indéhiscent ou capsulaire, à trois loges polyspermes. Embryon axile, allongé et dressé, entouré d'un endosperme farineux.

C'est avec raison, dit Bernardin de Saint-Pierre, que Dampier, qui a fait le tour du monde, appelle le *Bananier*, *le roi des végétaux* (fig. 305 et 306). Le fruit du Bananier est un objet de



Fig. 306. — Régime du bananier.

culture du plus grand intérêt pour la subsistance de l'homme. Un régime de banane contient cent soixante à cent quatre-vingts fruits, et pèse de trente à quarante kilogrammes; il n'est pas de plante qui, sur un petit espace de terrain, puisse produire une masse de substance nutritive aussi considérable. Dans la banane mûre, le sucre est tout formé; il s'y trouve mêlé à la pulpe, et en telle abondance, que, si la Canne à sucre n'était pas cultivée dans la région des Bananiers, on pourrait, du

fruit de ce dernier, extraire le sucre avec plus de profit qu'on ne le fait en Europe des Betteraves et du Raisin. La Banane, cueillie verte, contient le même principe nourrissant que le Blé, le Riz, le Sagou, etc. On en extrait de la farine en la coupant par tranches, qu'on fait sécher au soleil sur des glaces et qu'on pile lorsqu'elles sont devenues friables. Cette farine peut servir aux mêmes usages que celle de nos céréales. Le fruit mûr est un mets très agréable, que les Américains préparent d'une infinité de manières. Il peut se conserver comme les figues et les dattes, et, devient ainsi un objet de commerce. L'eau qui sort en abondance du tronc d'un Bananier percé ou coupé, est employée comme médicament astringent dans les hémorragies. Une tisane faite avec des Bananes cuites au four dans leur peau, peau dont on les dépouille avant de les faire bouillir, est une boisson très salutaire dans les toux tenaces et dans l'inflammation du poumon. Enfin, les fibres ont été employées pour la fabrication du papier et des étoffes.

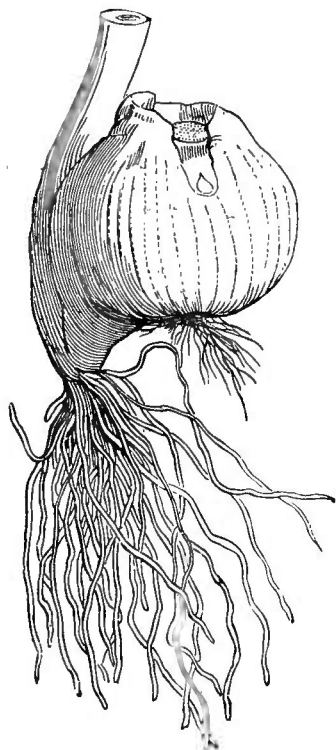
COLCHICACÉES.

Plantes herbacées vivaces. Feuilles alternes, sessiles, amplexicaules, ovales, oblongues ou lancéolées, entières, quelquefois toutes radicales. Fleurs hermaphrodites, quelquefois polygames par avortement, sous-terminales ou latérales, isolées ou réunies, soit en grappes soit en panicules. Périclype pétaloïde, à préfloraison valvaire ou imbriquée, à divisions presque égales, disposées sur deux rangs, libres ou soudées par leur base en un tube étroit et plus ou moins allongé. Six étamines insérées au tube du périclype ou à la base des divisions qui le composent, toujours opposées à ces divisions. Filets distincts. Anthères biloculaires, extrorses ou introrses. Ovaire formé de trois carpelles non adhérents au périclype plus ou moins soudés entre eux, uniloculaires, multiovulés. Trois styles, libres ou réunis inférieurement, terminés chacun par un stigmate simple. Fruit capsulaire à trois loges polyspermes. Graines ordinairement horizontales, arrondies ou comprimées. Embryon cylindrique, placé au sein d'un périclype épais, charnu ou cartilagineux.

Les *Colchicacées* sont des plantes âcres et vénéneuses dans toutes leurs parties.

Le *Colchique d'automne* (*Colchicum autumnale*, L.) (fig. 307) porte les noms vulgaires de *Safran bâtard*, *Oeil de Loup*, *Tuechien*, *Veilleuse* ou *Veillotte*, etc. Ce dernier nom lui vient de ce que son apparition a lieu en automne, et annonce l'époque où vont commencer les veillées d'hiver.

Les propriétés vénéneuses du Colchique étaient connues des anciens. Ces propriétés varient selon le climat et la nature des



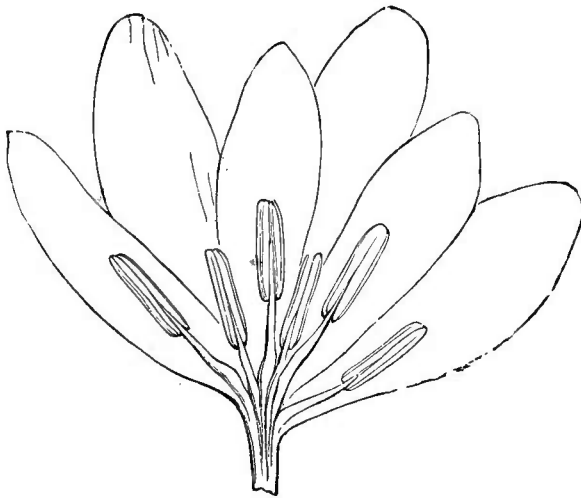
Colchique, Bulbe solide.



Fig. 307. — Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*). Fleurs.

terrains où il croît, la culture qu'on lui applique, son âge, le temps de l'année où il est cueilli, son ancienneté, son état frais et desséché, etc. Les empoisonnements qui ont lieu par cette plante se manifestent par une purgation violente, des

syncopes, des angoisses, tous les signes d'une violente inflammation. Le *Colchique d'automne* et ses variétés sont cultivés dans les jardins d'agrément, et servent surtout à orner les gazons.



Colchique. Androcée et limbe du périanthe étalés.

Le *Veratre blanc* (*Veratrum album*, L.), plus connu sous le nom d'*Hellébore blanc*, croît dans les pâturages élevés de l'Auvergne, du Jura, des Alpes, etc. Sa racine, réduite en poudre, est un médicament drastique des plus violents. Ses effets délétères ont frappé à toutes les époques. Les éma-

nations en sont quelquefois si fortes, qu'elles causent des vomissements à ceux qui sont chargés de la cueillir. La poudre est un violent sternutatoire. Les diverses parties de la plante empoisonnent le bétail et les oiseaux.

IRIDÉES.

Plantes herbacées, à rhizomes tantôt tubéreux ou à bulbe, tantôt très développé ou horizontal, hampe herbacée, cylindrique. Feuilles alternes, engainantes, souvent en forme de sabre, et très grandes, solitaires ou diversement groupées, enveloppées avant leur épanouissement en une spathe formée de deux bractées. Calice coloré, tubuleux, à six divisions profondes, disposées sur deux rangs et souvent inégales. Étamines au nombre de trois, tantôt libres et distinctes, et tantôt soudées et monadelphes. Style simple terminé par trois stigmates simples, bifides ou découpés en lames minces et pétaloïdes. Fruit capsulaire à trois loges, s'ouvrant en trois valves cloisonnées. Graines presque toujours nombreuses, aplaties horizontalement à test membraneux, quelque-

fois coriace ou charnu. Elles renferment un albumen charnu plus ou moins consistant, et devenant parfois presque corné et un embryon axile ou excentrique généralement assez court.

Les *Iridées* sont peu abondantes dans les régions intertropicales, surtout en Asie et en Afrique; mais dans les régions



Iris. Fleur coupée verticalement.

chaudes ou tempérées situées en dehors des tropiques elles sont plus nombreuses et répandues presque partout. Leur rhizome toujours charnu, contient, outre la fécule qui en forme la majeure partie, un principe irritant et âcre, qui le rend propre à produire une action marquée sur les organes avec lesquels il est mis en contact. Il agit, en général, soit comme émétique, soit comme purgatif, comme on le remarque pour les Iris d'Europe. Les graines de quelques Iridées ont été propo-

sées pour remplacer le Café. Cette famille ne renferme pas de plantes réellement vénéneuses.

L'*Iris Germanique* (*I. Germanica*, L.) (fig. 308) croît sur les vieux toits et sur les murs. Son rhizome renferme de la fécule mêlée à des principes âcres; sec, il exhale une odeur de vio-



Fig. 308. — *Iris germanica* (*Iris germanica*). Fleur.

lette. Ses fleurs, broyées et mêlées avec de la chaux, donnent la couleur appelée *vert d'Iris*, que les peintres emploient en miniature. Cette plante est quelquefois employée dans les campagnes comme purgative; mais, prise à une forte dose, elle peut occasionner des accidents graves et même la mort. Aussi

est-il avantageux de la remplacer par l'espèce suivante. L'*Iris de Florence* (*I. Florentina*, L.) est connu de toute antiquité. Théophraste rapporte que sa récolte était accompagnée de pratiques superstitieuses; on le trouve dans l'Europe méridionale. Ses fleurs sont d'un blanc jaunâtre. Son rhizome a une

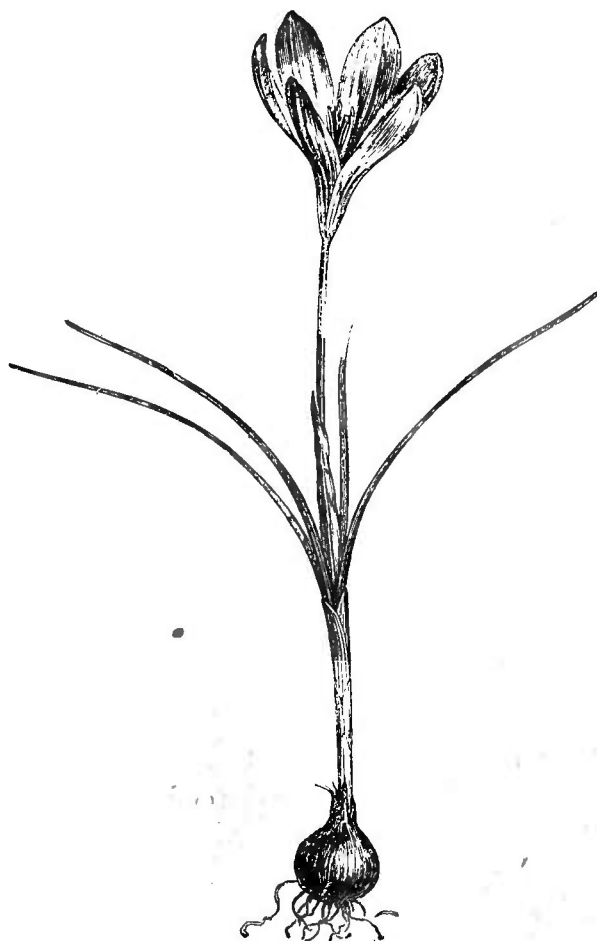


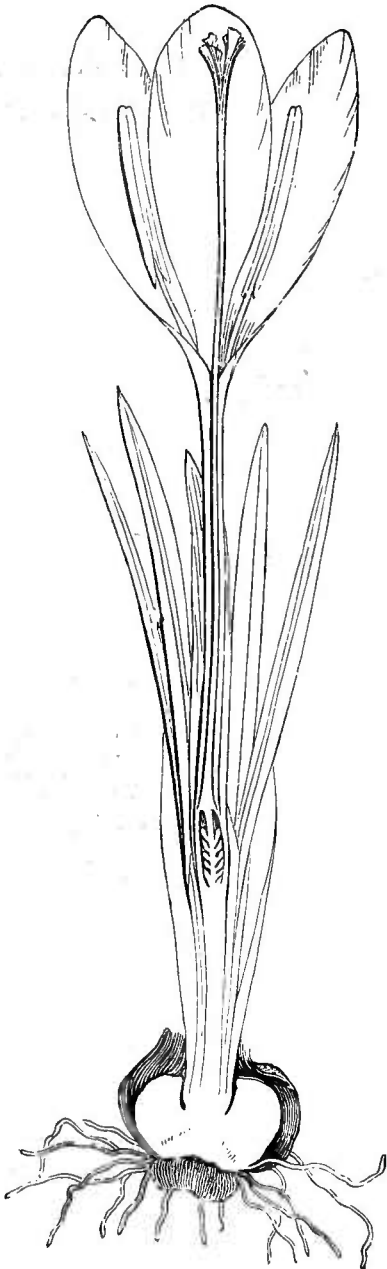
Fig. 309. — Safran printanier.

odeur de violette très agréable; aussi a-t-il été employé pour parfumer les cosmétiques, ainsi que la poudre qu'on mettait autrefois dans les cheveux. L'*Iris des marais* (*I. pseudo-acorus*, L.) est très commun dans les étangs et dans les fossés. Ses belles fleurs, d'un jaune doré, se détachant sur le bleu de l'eau, sont, sans doute, l'origine des anciennes armes de France :

cette plante était connue au moyen âge, et est encore désignée aujourd'hui, dans plusieurs localités, sous le nom de *Lis* : de là, l'erreur généralement répandue au sujet de ce blason, où l'on croit voir trois *fleurs de lis*.

Le *Safran* (*Crocus sativus*, L.) (fig. 309) était connu du temps de Théophraste, sa culture a été introduite en France vers l'époque de la Renaissance.

Ce sont ses stigmates qui sont usités en teinture et en médecine. On le recueille en automne, et seulement le matin et le soir; on le fait dessécher sur des tamis de crin à une douce chaleur; puis, quand ils sont parfaitement secs, on les renferme dans des sacs, et ils constituent alors le *Safran* du commerce. Cette substance est fort chère, et on peut s'en expliquer la cause quand on sait qu'il entre environ un million de stigmates dans un kilogramme de Safran sec. Aussi n'est-elle guère employée chez nous que par les confiseurs et les liquoristes



Safran.
Individu entier coupé verticalement.



Fig. 310. — Glaieul de Gand.

employée chez nous que par les confiseurs et les liquoristes

Sa cherté et le mauvais teint qu'elle donne, l'ont fait abandonner par les teinturiers. Les Espagnols s'en servent pour colorer le pain.

Le rhizome du *Glaïeul* (fig. 310) renferme une fécule de bonne qualité mais en trop petite quantité pour qu'on puisse l'extraire avantageusement.

ORCHIDÉES.

Plantes vivaces, souvent parasites, à racines charnues, fasciculées. Tiges tantôt herbacées ou frutescentes, simples ou rameuses, tantôt nulles. Feuilles simples, entières, engainantes, alternes. Fleurs accompagnées chacune d'une bractée solitaire à l'aisselle des feuilles, ou disposées en épi, en grappe, en cyme ou en panicule. Périanthe simple, pétaloïde irrégulier, à six divisions profondes, disposées sur deux rangs, trois externes, dont une supérieure plus grande, et deux latérales plus petites : tantôt dressées ou rapprochées en casque, tantôt étalées : et trois divisions internes, dont deux supérieures de grandeur égale, et une inférieure nommée *labelle* ou *tablier*, plus souvent pendante. Étamines au nombre de trois, mais presque toujours une seule se développe entièrement et les deux autres restent rudimentaires, à l'état de simples mamelons parfois à peine visibles, ou nuls. Anthères à deux lobes écartés, ou rarement unilobées, immobiles ou logées dans un opercule mobile. Pollen de chaque loge formant une masse continue, solide, pulvérulente, ou granuleuse. Pistil composé de trois carpelles soudés par les bords. Ovaire adhérent, uniloculaire, un seul style : stigmate oblique, en forme de fossette glanduleuse. Fruit capsulaire, à une seule loge renfermant un très grand nombre de graines, attachées à trois placentas pariétaux ; graines très petites, à téguments extérieurs formant un réseau. Embryon dépourvu d'endosperme.

La famille des *Orchidées* est très répandue dans toutes les régions du globe : elle renferme des plantes dont le port et l'aspect sont très variés. Les espèces des pays froids et tempérés sont toutes vivaces, dépourvues de tiges, leurs fleurs naissent sur des hampes. Celles des régions équatoriales vivent souvent en parasites sur des végétaux vivants ou morts, ou bien, ce sont des arbustes sarmenteux et grimpants. C'est surtout dans les grandes forêts vierges de l'Amérique méridionale

et des Indes orientales que les Orchidées abondent; elles s'y font remarquer tantôt par la bizarrerie, tantôt par l'élégance de leurs formes.

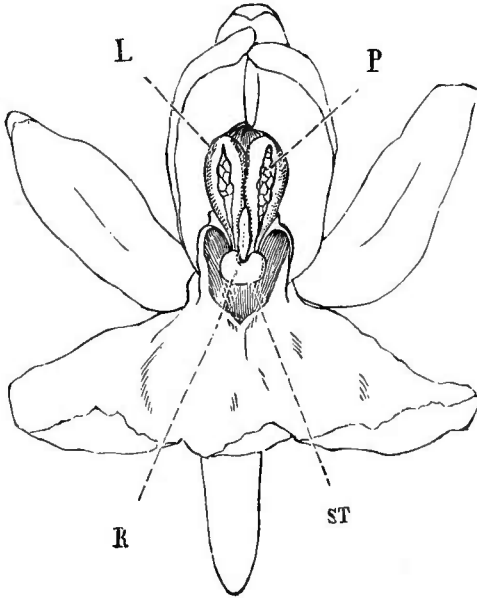
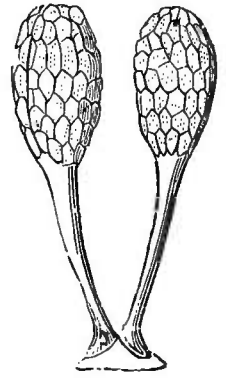
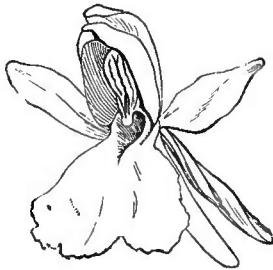


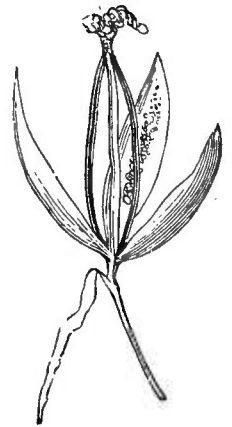
Fig. 311. — *Orchis*. Fleur sans l'ovaire.
ST, stigmat. — R, rétinacle. — L, loge an-
thérique. — P, masse pollinique.



Orchis.
Masses polliniques
et rétinacle.



Orchis. Fleur.



Orchis.
Fruit déhiscent,
laissant en place
les 3 nervures médianes
des carpelles.

Les fleurs des Orchidées présentent les formes les plus bizarres et les plus diverses. Elles imitent les insectes et divers petits animaux; dans plusieurs espèces d'*Ophrys*, le tablier simule la figure d'une abeille, d'une araignée, etc. Celui de

quelques Orchis ressemble grossièrement à un singe pendu par le cou.

La famille des *Orchidées*, si riche en plantes bizarres et remarquables par leur beauté, renferme aussi quelques espèces utiles : tels sont, par exemple, plusieurs or-

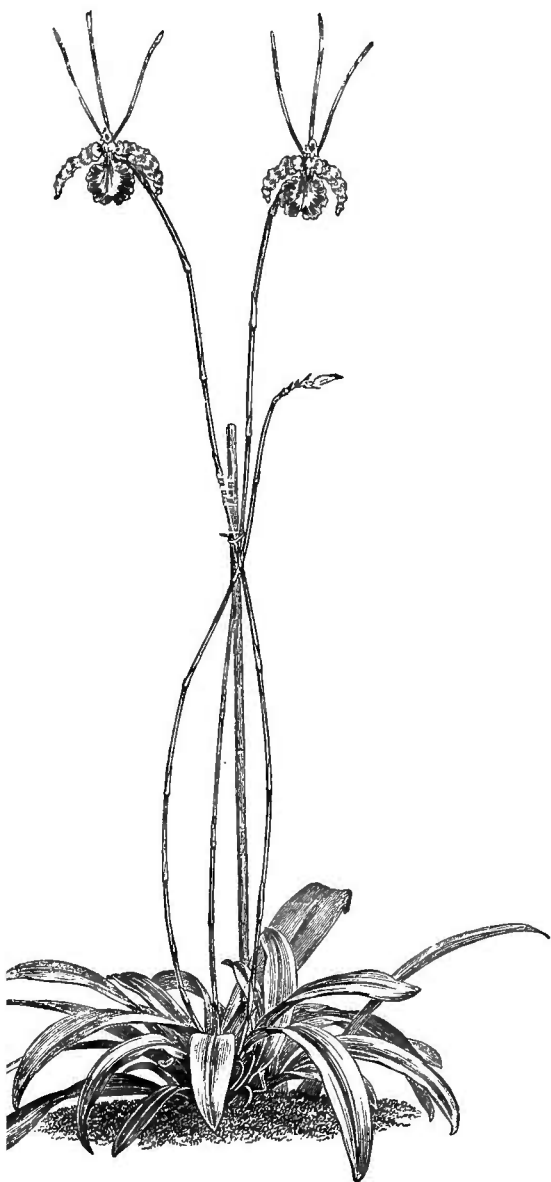


Fig 313. — *Oncidie papillon*.



Fig. 312. — *Ophrys homme-pendu*
(*Aceras antropophora*).

chis, dont les tubercules, féculents et nutritifs, servent à la préparation du salep; telle est aussi la vanille, plante exotique recherchée par ses fruits, dont la pulpe est douée d'une odeur si suave et si connue.

Les *Orchis* (fig. 311) se plaisent dans les contrées tempérées, la plupart se trouvent en Europe. Les tubercules de plusieurs *Orchis* d'Europe et d'Asie séchés et lavés constituent le salep, qui est très usité en médecine, mais qui, à cause de la fécule qu'il contient, est aussi nourrissant et analeptique : la récolte

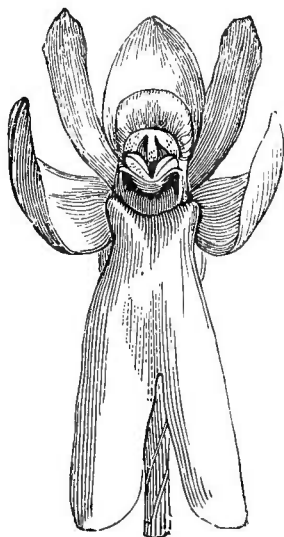
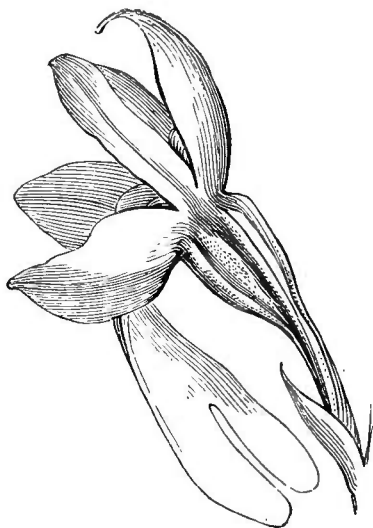


Fig. 314.
Neottia ovata.
Fleur vue de face.



Neottia ovata.
Fleur vue de profil.

de ces tubercules pourrait donc offrir quelques ressources dans les temps de disette. Le salep est encore employé dans l'industrie : les Persans s'en servent en place de gomme et, chez nous, quelques teinturiers en font usage pour lustrer les étoffes. Il serait donc avantageux de pouvoir soumettre ces plantes à la culture. L'*Acère homme-pendu*, *Aceras anthropophora*, R. Br. (fig. 312), décrit par la plupart des auteurs sous le nom d'*Ophrys anthropophora*, vient dans les prés secs, dans les parties découvertes des bois montueux. Cette plante doit son nom d'*Homme-pendu* à son labelle qu'on a comparé à un homme pendu par la tête. La *Vanille aromatique* (*Vanilla aromatica*,

L.) est une plante ligneuse, grimpante, parasite, qui croît spontanément au Brésil, à la Guyane et au Mexique, mais que l'on cultive avec succès dans les serres chaudes de presque tous les pays. C'est le fruit de ce végétal qui constitue la Vanille du commerce : quand il s'ouvre, il exsude un liquide connu sous le nom de baume de Vanille, et dont on fait usage au Pérou. Ce fruit est inodore quand il est frais ; son parfum ne se développe que pendant la préparation qu'on lui fait subir pour le livrer au commerce.

Le *Neottia ovata*, R. Br. (fig. 314) est indigène des régions tempérées et des parties montueuses humides des régions tropicales, on en trouve dans les deux hémisphères.

AROIDÉES.

Plantes vivaces, à racine tubéreuse, généralement épaisse et charnue, quelquefois dépourvues de tige et n'ayant par conséquent que des feuilles radicales : d'autres fois, une tige tantôt dressée tantôt sarmenteuse. Fleurs unisexuées, monoïques ou polygames, attachées sur un axe ou spadice, et environnées par une spathe quelquefois très grande. Fleurs mâles réduites à des étamines épaisses parmi les ovaires, ou placées au-dessus du groupe de ceux-ci. Fleurs femelles occupant généralement la base du spadice, réduites à des ovaires libres, pluriovulés à une ou plusieurs loges. Stigmate sessile, plus rarement porté sur un style court. Fruit charnu plus rarement sec, polysperme, quelquefois monosperme par avortement ; embryon droit, cylindrique, entouré d'un endosperme charnu.

Ces plantes sont généralement âcres et vénéneuses dans toutes leurs parties. Il en est pourtant dont la racine dépouillée de son principe actif par la torrification ou par l'action de l'eau bouillante est employée comme aliment dans certains pays.

On emploie en médecine l'*A. Roseau aromatique* ou *Jonc odorant* (*Acorus calamus*, L.), plante qui croît sur le bord des fossés et des étangs du nord de la France, dans l'Inde et au Japon, etc. Le rhizome est un stimulant énergique, et qui

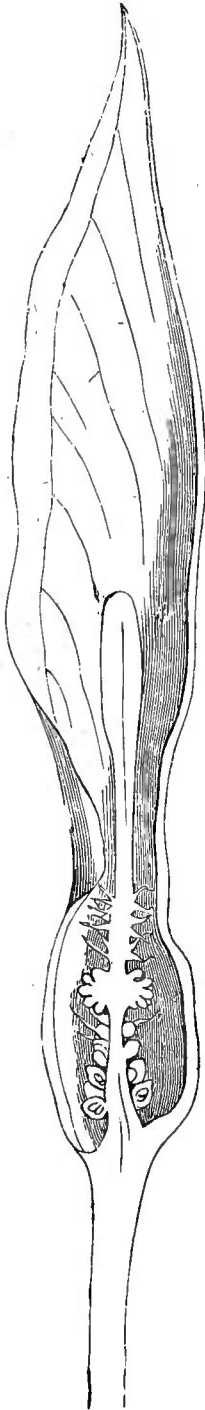
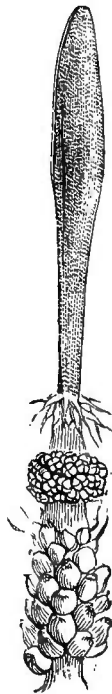


Fig. 315. — *Arum*.
Spadice et spathe
coupés verticalement.



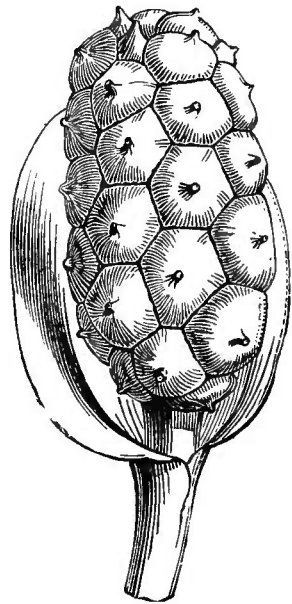
*Arum
maculatum*
Spadice.

mériterait d'être plus fréquemment usité. On prépare aussi ce rhizome au sucre, après l'avoir blanchi; et à Constantinople on l'emploie fréquemment sous cette forme, surtout dans les maladies épidémiques; il en est de même en Lithuanie, où on le regarde comme un excellent stomachique. On emploie cette plante en Sibérie contre les catarrhes pulmonaires; dans l'Inde, elle est très réputée pour les indigestions. L'arome de cette plante la fait employer en parfumerie, et dans la fabrication de l'eau-de-vie de Dantzick. C'est elle qui donne à cette liqueur la saveur qu'on lui connaît. Le *Calla des marais* (*Calla palustris*, L.) (fig. 317) a de gros rhizomes féculents et alimentaires.

Le *Gouet tacheté* et commun, (*Arum maculatum*, L.) (fig. 315) est connu sous le nom vulgaire de *Pied-de-Veau*. Son rhizome a une saveur âcre, brûlante, caustique, on n'y distingue aucune odeur; il est charnu et féculent. Quand on l'a mâché pendant quelques instants, il développe dans la bouche une âcreté brûlante qui n'est calmée que par de l'huile. On ne retrouve plus cette âcreté lorsqu'il est sec; et si on le fait torréfier et qu'on le garde, il devient

Fig. 316. — Colocasia de Bory (*Colocasia Boryi*).

tout à fait insipide. Il en est de même si on le soumet à une décoction un peu longue; alors il peut être alimentaire. Les Suédois en font du pain, et Cyrillo affirme en avoir vu faire d'excellent en Dalmatie. Le rhizome frais a été employé en médecine comme purgatif; mais il est aujourd'hui à peu près abandonné, à cause de sa trop grande énergie. On cite des enfants empoisonnés pour en avoir écrasé; appliqué à l'extérieur, il produit la rubéfaction et peut servir de vésicatoire. Le *Gouet attrape-mouches* a une odeur de chair pourrie qui attire les mouches. Sa spathe est garnie de poils qui ne s'opposent pas à l'entrée de ces insectes, mais qui

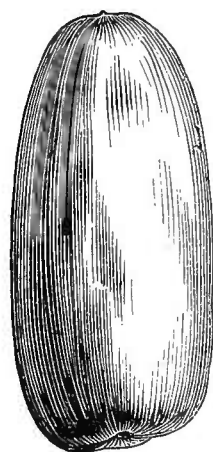
Fig. 317. — *Calla palustris*.
Fruits mûrs.

les empêchent de sortir, car ils sont dirigés de haut en bas.

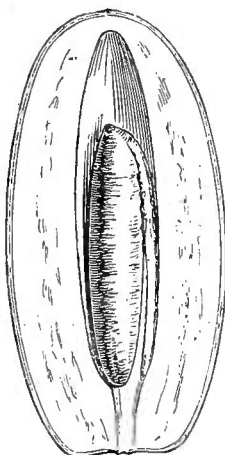
Le *Colocasia* comestible (fig. 316) forme la nourriture d'un grand nombre de peuplades des contrées intertropicales. On mange ses rhizomes, et aussi ses feuilles qui sont connues sous le nom de *Chou caraïbe*.

PALMIERS.

Grands arbres en général d'un port tout particulier, à tige simple cylindrique, nue, couronnée au sommet par un faisceau de feuilles très grandes, pétiolées, persistantes, pennées ou palmées. Fleurs hermaphrodites ou plus souvent unisexuées, dioïques ou polygames, formant des chatons ou une grande grappe (régime) enveloppée avant l'anthèse dans une spathe coriace,



Dattier.
Fruit entier.



Dattier. Fruit
coupé verticalement.



Dattier.
Graine vue
par
sa face
chalazienne.



Dattier.
Graine vue
par sa face
hilaire.

quelquefois ligneuse; périanthe à six divisions disposées sur deux rangs, alternes, simulant un calice et une corolle. Six étamines, rarement trois. Pistil composé de trois carpelles distincts plus ou moins soudés. Ovaire à trois loges contenant chacune un ovule. Fruit drupacé, charnu ou fibreux, renfermant un endocarpe osseux et très dur, à trois loges monospermes dont deux avortent souvent : graine souvent très volumineuse; embryon très petit, cylindrique, placé à l'intérieur d'un endosperme charnu ou corné.

Les *Palmiers* se trouvent dans les régions tropicales : cependant quelques-uns s'avancent jusque dans le midi de l'Eu-

rope. La grande majorité de la famille est cantonnée entre les tropiques et même très inégalement répartie sous cette zone. Les espèces sont d'autant plus abondantes qu'à un climat plus



Fig. 318. — Palmier dattier.

chaud se joint une plus grande humidité atmosphérique. Elles sont déjà nombreuses dans l'Inde et dans l'archipel Indien; elles fourmillent dans l'Amérique équatoriale; mais elles sont comparativement rares en Afrique à cause des longues sèche-

resses de ce continent. Une seule est indigène de l'Europe méridionale et se retrouve avec plus d'abondance sur les côtes voisines de l'Afrique, c'est le *Palmier-nain* ou *Palmier-éventail* (*Chamærops humilis*) (fig. 320). Il relie en quelque sorte la région méditerranéenne à la région juxtatorpale qui lui fait suite au midi. Certains Palmiers vivent en société, et occupent seuls d'immenses espaces de terrain; les uns croissent dans les savanes inondées, les autres au milieu des sables arides.

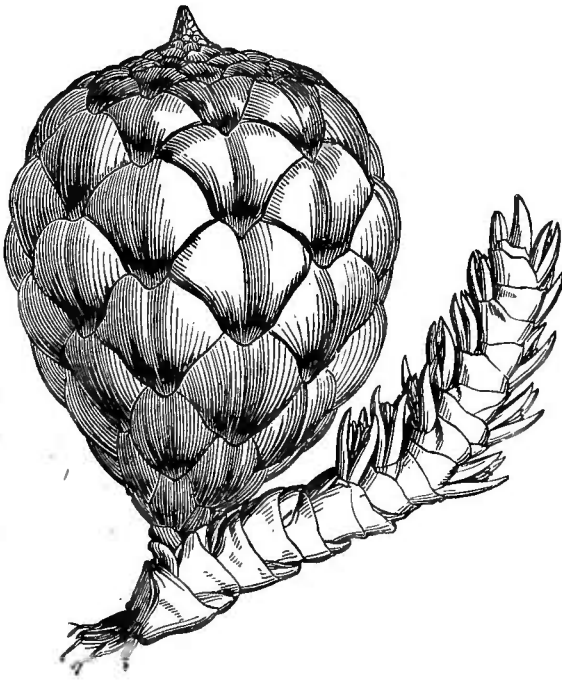


Fig. 319. — Sagoutier. Fruit et inflorescence.

Le stipe des Palmiers offre une extrême variété dans ses dimensions : celui de l'*Oreodoxa frigida* égale à peine la grosseur d'un petit Roseau, tandis que la tige du *Jubœa* mesure un mètre et plus de diamètre. Certaines espèces sont acaules, d'autres s'élançant à 80 mètres de hauteur.

L'abondance des fleurs chez les Palmiers est quelquefois prodigieuse : on a compté 12,000 fleurs dans une seule spathe de Dattier : 207,000 dans une spathe d'*Alfonsia amygdalina*, et 600,000 dans celles d'un seul individu.

La famille des Palmiers, dont on connaît aujourd'hui près d'un millier d'espèces, fournit les produits les plus utiles et les plus variés. Il n'y a peut-être pas une seule espèce qui ne puisse trouver un emploi dans l'économie domestique ou dans l'industrie. Toutes peuvent fournir des fibres textiles, propres surtout à la confection du papier. Les grandes feuilles servent à couvrir les maisons, et découpées en lanières, elles entrent

dans la fabrication de cordes, de nattes, de paniers, de chapeaux et de divers ustensiles. Le bois de beaucoup de Palmiers arborescents fournit des solives employées à de nombreux ouvrages. Quelques-uns contiennent dans leur stipe une fécule alibile qui constitue le *Sagou*, aliment très substantiel et d'un usage très répandu.

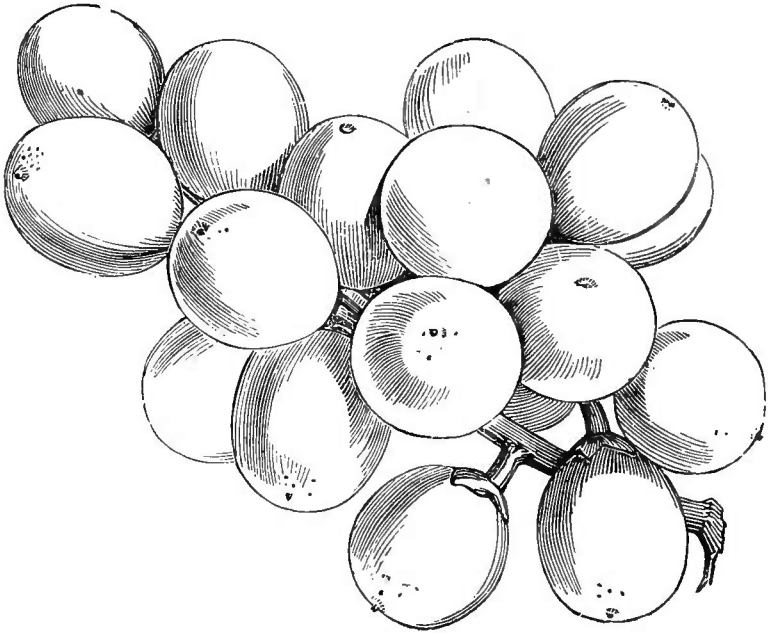
Il est une espèce de Palmier dont le bourgeon terminal, connu sous le nom vulgaire de *Chou-Palmiste*, est aussi estimé comme aliment. Mais dans plusieurs autres espèces, c'est le fruit qui est alimentaire. Tout le monde sait, par exemple, que des populations entières se nourrissent en grande partie de *dattes* ou fruits du Dattier; que le *coco* ou fruit du Cocotier (fig. 321) renferme dans une cavité considérable, un liquide laiteux, une espèce de crème acidule, boisson délicieuse et très usitée dans les pays chauds.



Fig. 320. — Palmiste ou Palmier-éventail
(*Chamærops humilis*).
Inflorescence polygame.

Le lait du coco n'est autre chose que la substance du périsperme alors liquide, mais augmentant peu à peu de consistance et finissant par acquérir la dureté de la pierre. Il doit une partie de ses propriétés nutritives à un principe huileux qui s'y trouve mêlé en proportion notable.

Un autre principe analogue existe en plus grande abondance dans la graine de certains autres palmiers, et notamment dans celle de l'*Elaïs*. On l'extrait de cette graine, et l'on en fait usage sous le nom d'*huile de Palme*.

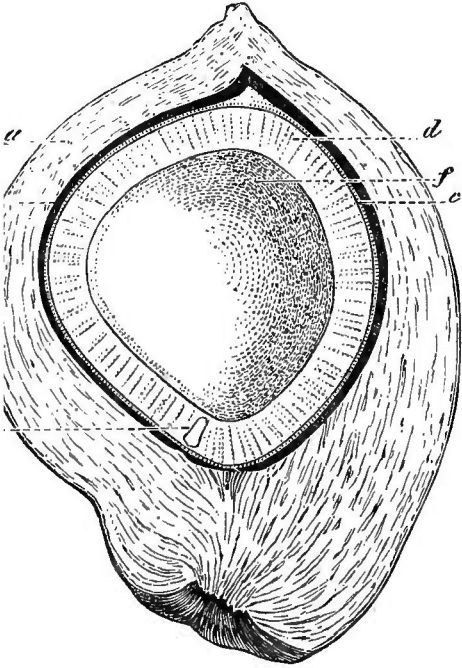


Palmiste (*Chamærops humilis*). Régime de fruits, grandeur naturelle.

Il est aussi des Palmiers qui fournissent des produits résineux et astringents, semblables au *cachou* et au *sang-dragon*; d'autres, dont les feuilles sécrètent une cire particulière, appelée *cire de Palme* qui s'écoule et s'amasse en grande partie sur leur tige.

Disons aussi que la sève, dans beaucoup de Palmiers, contient une quantité plus ou moins considérable de sucre. On la retire par des incisions que l'on pratique dans leur stipe ou dans leur spathe. Éprouvant alors, plus tôt ou plus tard, la fermentation alcoolique, elle se transforme en une liqueur

spiritueuse, et peut fournir de l'alcool par distillation; telle est l'origine du vin et de l'eau-de-vie de *Palme*.



Cocotier (*Cocos nucifera*).

Fruit coupé verticalement. *a*, mésocarpe. *b*, endocarpe. — *c*, testa. — *d*, albumen. *e*, embryon. — *f* cavité occupée par le lait.

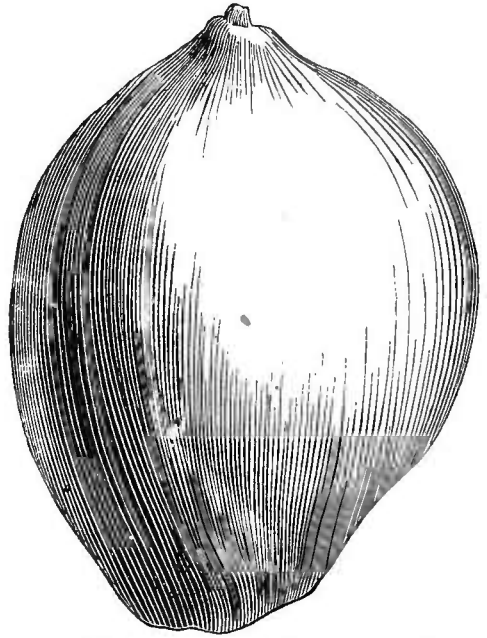
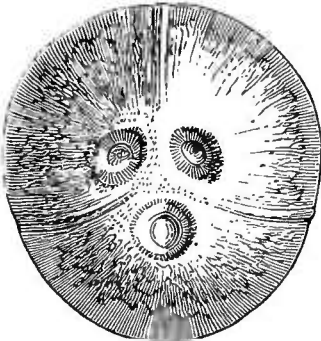
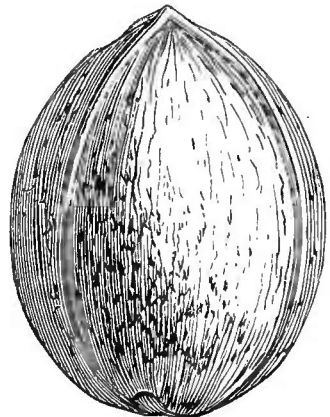


Fig. 321. — Cocotier (*Cocos nucifera*).
Fruit entier. 1/3 de grandeur.



Cocotier.

Noix vue par dessous, et montrant les 3 cavités correspondant à chacun des carpelles primitifs.



Cocotier.

Noix vue dans sa longueur montrant les trois côtes correspondant à chacun des carpelles primitifs.

Sans doute nos lecteurs ne s'attendent pas à ce que nous leur donnions des détails sur toutes les espèces de Palmiers, nous ne mentionnerons que les plus connues et les plus utiles.

L'*Arec à cachou* (*A. Catechu*, L.), grand Palmier de l'Inde, de Ceylan et des Moluques, produit un fruit nommé *noix d'Arec*, dont la graine sert à préparer un suc astringent très estimé : c'est avec cette amande, mêlée à la chaux vive et aux feuilles du *Poivre Bétel*, que les habitants de l'Asie tropicale préparent un masticatoire narcotique et exhilarant.

L'*Arec d'Amérique* ou *Palmier franc* (*A. oleracea*, L.), a un bois très dur qui se conserve longtemps ; aussi l'emploie-t-on à faire des palissades. Mais cet arbre est surtout intéressant par son bourgeon terminal qu'on appelle *Chou palmiste*, et qu'on prépare comme nos artichauts dont il a à peu près la saveur. Les *Rotangs* (*calamus*, L.) ou *Palmiers-joncs*, ont une tige très grêle, égalant à peine la grosseur du pouce ; cette tige dans quelques espèces monte le long des arbres, et atteint quelquefois 1,200 à 1,800 pieds de longueur. Les jets flexibles qui composent cette tige sont envoyés en Europe, où l'on en fabrique différents ouvrages légers et solides, des meubles treillisés, des badines, des cannes, connues sous le nom de *joncs*, *jets de Hollande*, etc.

Le *Sagou* (*Sagus*, Gærtn.) (fig. 319) nous vient ordinairement des Moluques. Il est en grains irréguliers, arrondis, tantôt grisâtres, tantôt presque blancs, du volume d'une grosse tête d'épingle. Il est sans odeur et sans saveur marquées ; insoluble dans l'eau froide, il se dissout en grande partie dans l'eau bouillante et se prend en gelée par le refroidissement. Cette substance est beaucoup plus alimentaire que médicale. On en fait des gelées nourrissantes.

Le *Doum* (*Cucifera*, Delile) *Palmier-Doum*, ou palmier de la Thébaïde, est très abondant dans la haute Égypte, où il rend d'importants services. Il étend la culture dans le désert en fixant les sables ; son bois est employé dans les édifices ; ses feuilles servent à la confection des tapis et des divers ouvrages ; ses fruits sont peu usités pour l'alimentation, et se ven-

dent plutôt comme médicament. Les musulmans font des cha-pelets avec ses grains.

Le *Dattier* (*Phoenix dactylifera*, L.) (fig. 318), est connu de tout le monde surtout par ses *dattes*, fruits nutritifs et doués d'une saveur fort agréable. Les *dattes* forment la nourriture habituelle des Arabes, surtout pendant leurs voyages à travers les déserts. Les dattes importées en France ne figurent sur nos tables que comme un dessert peu usité; on les emploie quelquefois à titre de médicament adoucissant, principalement contre les inflammations des voies respiratoires.

Quand les Dattiers sont vieux et ne donnent plus de fruits, ils sont encore utiles : les cultivateurs les effeuillent, font des entailles au sommet, y suspendent des vases qu'ils abritent avec des feuilles pour empêcher l'évaporation; et il découle de leur tige un liquide qui forme une boisson agréable appelée *vin de Palmier*. Le bois, quoique mou, sert pour les charpentes; les feuilles servent à faire des paniers, des tapis, des cordages, des tissus, etc. On connaît, d'ailleurs, l'usage qu'on en fait dans plusieurs pays pour les cérémonies religieuses. C'est le Dattier que l'on représente ordinairement comme le type des Palmiers, parce que c'est celui qui a été le plus connu des anciens. Ses feuilles se nommaient *palmes*, et de là est venu le nom de la famille. Cet arbre est très souvent figuré sur les médailles antiques, et les armoiries de Nîmes représentent un crocodile attaché à un dattier. La Fable en fait souvent mention. On croyait qu'un superbe Palmier était tout à coup sorti de terre, à Délos, pour servir d'appui à Latone, lorsqu'elle mit au jour Apollon; on voyait à Délos, près de l'autel de ce dieu, un Palmier que l'on prétendait être cet arbre merveilleux. Homère en parle dans l'*Odyssée*; Cicéron et Pline disent qu'on le montrait encore de leur temps : ce Palmier, qu'on croyait immortel, était l'objet d'une vénération religieuse. Le Dattier figure aussi dans l'Écriture sainte; les dattes de Jéricho étaient les plus estimées. La palme entre dans les ornements d'architecture, et sert d'attribut à la victoire et au martyr; on en fait aussi le symbole de l'amour conjugal.

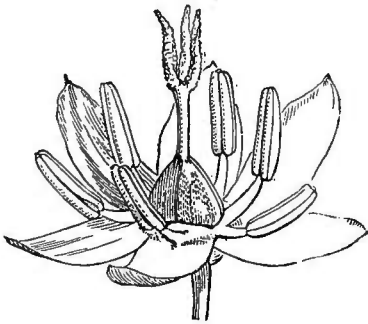
Le *Palmier nain* ou *Palmier éventail* (*Chamærops humilis*, L.) (fig. 320) abonde dans le nord de l'Afrique, où il ne dépasse pas la taille d'un mètre; ses fruits et ses jeunes pousses sont comestibles. On fait avec ses graines des colliers et des boucles d'oreilles, et avec ses feuilles des cordes et des nattes.

De toutes les espèces de *Cocotiers*, le plus célèbre est le *Cocotier commun* (*Cocos nucifera*, L.), qui s'élève jusqu'à 20 ou 25 mètres; son fruit est très gros; l'épiderme, verdâtre ou violet, recouvre un péricarpe filandreux. L'endosperme, qui contient un lait fort agréable quand il est frais, a, plus tard, une consistance analogue à celle de l'amande. Dans le premier état, ces fruits s'appellent *Cocos de lait*, et on les mange avec du sucre et des aromates; à la maturité, l'amande a le goût de la noisette. Ce lait, ainsi que le fluide qui s'écoule par l'incision de la spathe, produit une boisson fermentée qui peut à son tour donner de l'alcool et du vinaigre. On peut aussi extraire de la sève un sucre analogue à celui de la Canne. On obtenait autrefois, en exprimant la pulpe de la noix, une huile qu'on employait en médecine ou en économie domestique: au sommet de la tige, on trouve un gros bourgeon nommé *chou*; il offre un bon aliment; mais comme son enlèvement entraîne la mort de l'arbre, on n'en fait usage que lorsqu'on abat celui-ci.

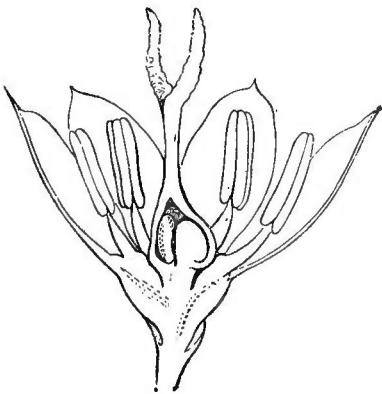
Les fibres extérieures des cocos peuvent servir à calfater les navires ou à faire des cordages; on en faisait aussi, autrefois, d'après L'écluse, des ceintures que portaient les pauvres femmes portugaises. Dans les Indes orientales, on préfère aujourd'hui cette bourre au chanvre pour calfater les vaisseaux; on en fait aussi des toiles grossières. Le tronc est employé, en Chine, dans la construction des maisons; les feuilles en forment la couverture; on s'en sert aussi pour écrire. Toutes les parties du Cocotier sont également utiles; aussi cet arbre a-t-il été surnommé le *roi des végétaux*; et pour les peuples qui habitent plusieurs îles de la Polynésie, il remplace en quelque sorte toutes les autres productions de la nature. (POUCHET, *Botanique appliquée.*)

JONCÉES.

Plantes herbacées, vivaces, rarement annuelles, à tige cylindrique simple ayant en général les feuilles engainantes, planes ou cylindriques. Fleurs hermaphrodites terminales, disposées en panicules ou en cimes, et composées d'un calice à six divisions glumaires ou écaillleuses. Étamines ordinairement au nombre de six. Ovaire libre, triangulaire, à une ou trois loges, polysperme. Style simple, surmonté de trois stigmates. Fruit capsulaire, à une ou trois loges incomplètes, contenant trois ou plusieurs graines, et s'ouvrant en trois valves qui portent chacune une cloison sur le milieu



Luzule. Fleur.

Luzule.
Fleur coupée verticalement.Fig. 322. — Luzule blanche
(*Luzula albida*).

de leur face interne : graines ascendantes. Embryon petit, arrondi, entouré par un endosperme farineux.

Telle qu'elle a été limitée par les travaux successifs de Jussieu, la famille des *Joncées* se compose presque exclusivement des genres *Juncus* et *Luzula*, dont les usages médicaux sont presque nuls. Croissant dans les marais, les joncs comblent de leurs détritibus les étangs vaseux et concourent ainsi à la formation des tourbières.

Nous ne citerons que quelques espèces. Le genre *Luzula* (fig. 322), autrefois confondu avec le genre *Juncus*, en diffère par les feuilles et par le fruit, et aussi par l'habitation : on le trouve en général sur les pelouses sèches, qui sont ornées par son port assez gracieux. Cette plante est à peu près sans usages; cependant, quelques espèces sont fourragères.

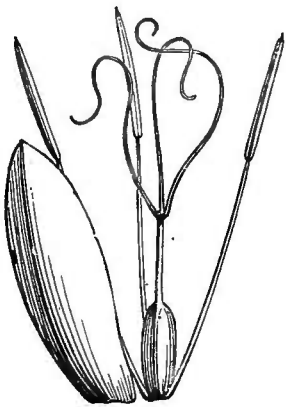
Les usages des joncs sont fort limités; à peine en signale-t-on quelques-uns dans lesquels on ait reconnu des propriétés médicinales. C'est ainsi, par exemple, que les rhizomes des *Juncus effusus*, L., *J. conglomeratus*, L., *J. glaucus*, Ehrh., sont regardés et employés comme de bons diurétiques par le peuple des parties septentrionales de l'Allemagne. Dans les jardins on fait grand usage de la première et de la dernière espèce comme liens, soit pour palisser les arbres, soit pour attacher les plantes à leurs tuteurs; aussi recommande-t-on d'en avoir toujours en bordure ou en touffes dans les endroits frais et humides des jardins. Certains joncs servent encore à fixer les terres dans des endroits marécageux ou le long des eaux. Enfin on fait des mèches de veilleuses avec la moelle du *Juncus conglomeratus*, L.

CYPÉRACÉES.

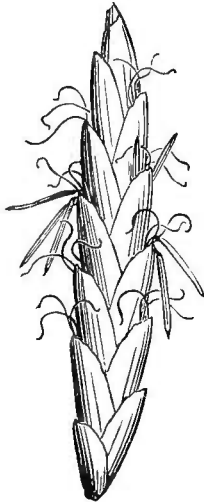
Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, à rhizome court et fibreux, stolonifère, engainé, portant quelquefois de distance en distance des tubercules charnus. Chaume anguleux (souvent triangulaire) ou cylindrique à nœuds

rare, le plus souvent hypogés : le dernier mérithalle épigé, simple, plus rarement rameux, plein d'abord et fistuleux ensuite : quelquefois le chaume est nu, et toutes les feuilles sont radicales. Feuilles caulinaires alternes, linéaires, étroites, aiguës, terminées à leur base par une longue gaine entière ; l'entrée de la gaine est assez souvent munie d'une ligule membraneuse et circulaire. Fleurs en épis ovoïdes, globuleux ou cylindriques, formant, par leur réunion, des panicules ou des corymbes.

Les *Cypéracées* se trouvent dans tous les climats, très nombreuses dans l'Europe boréale. La plupart affectionnent les parties humides, les montagnes élevées ; on les trouve rarement dans les marais bas et les estuaires. Sous les tropiques, les es-



Souchet long
(*Cyperus longus*).
Fleur et bractée.



Souchet long
(*Cyperus longus*).
Épillet.

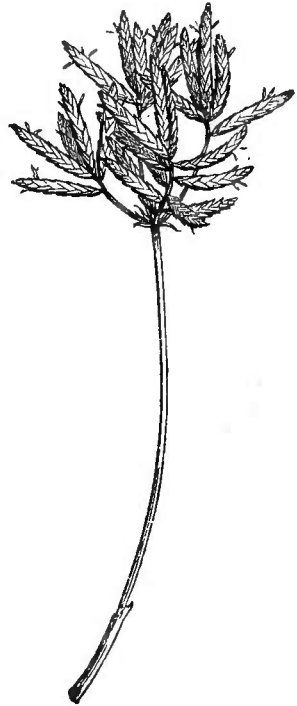


Fig. 323. — Souchet long
(*Cyperus longus*).
Portion d'inflorescence.

èces du genre *Cyperus* sont en si grand nombre, qu'elles envahissent d'immenses espaces tant sur les bords des fleuves que dans les profondeurs des forêts séculaires. Les Cypéracées sont propres à la nourriture de l'homme et des animaux ; ce sont presque toutes des plantes herbacées, insipides et inodores. La proportion de fécule y est très faible, et leur chaume comme leurs feuilles, ne donne qu'un foin sec et dur. Dans les plaines marécageuses où elles abondent, elles forment cette

espèce de foin appelée *bâche* qui, par sa nature coriace, est peu avantageuse et sert principalement de litière. Cependant, les rhizomes de quelques espèces renferment de la fécule associée tantôt à une huile fixe, tantôt à un principe amer et à une huile aromatique. Un usage général de ces plantes est de servir à faire des nattes, des corbeilles, des liens. Beaucoup d'entre elles, par l'entrecroisement de leurs racines, servent à fixer les sables mouvants et permettent ainsi à des végétaux plus

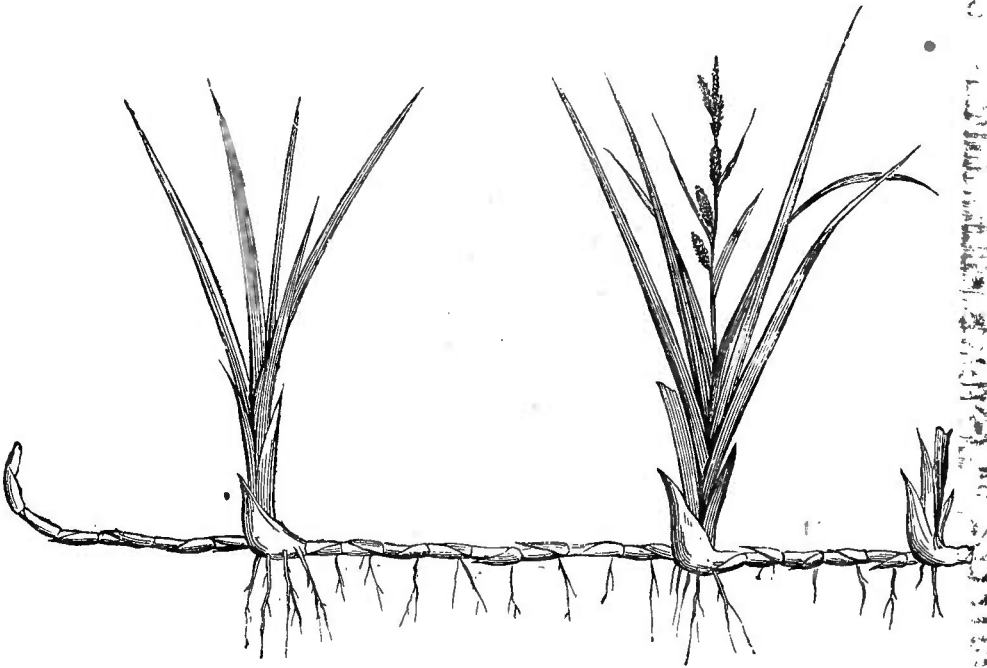


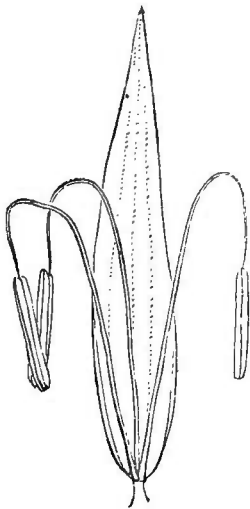
Fig. 324. — *Carex*. Rhizôme.

grands d'y fixer leurs racines. Quelques-unes changent en pâturages des marais autrefois stériles.

Le *Souchet comestible* ou *Amande de terre* (*Cyperus esculentus*, L.) a des rhizomes garnis de tubercules d'une saveur sucrée et agréable, analogue à celle de la châtaigne. Ils sont alimentaires : on peut en faire des émulsions et des sorbets, etc.; et à Madrid, on en consomme annuellement environ douze mille kilogrammes pour la préparation de l'orgeat : on peut aussi en extraire de l'huile. On a essayé, en Allemagne, de remplacer le café par ces tubercules torréfiés. Mais on emploie sou-

vent, pour ce dernier usage, les rhizomes odorants du *C. longus* (fig. 323) et du *C. rotundus*. Ces deux espèces ont été usitées en médecine. La première sous le nom de *Souchet odorant*, a un rhizome d'une saveur amère, un peu astringente et aromatique; elle est légèrement excitante : la seconde a une saveur amère et résineuse. Le Souchet odorant est encore employé dans la parfumerie pour donner de l'odeur aux poudres; mais la plus célèbre espèce est sans contredit le *Papyrus* (*C. Papyrus*, L.); les

BIBLIOTECA DA ESCOLA A. F. LUIZ DE VULPIA



Carex. Fleur.

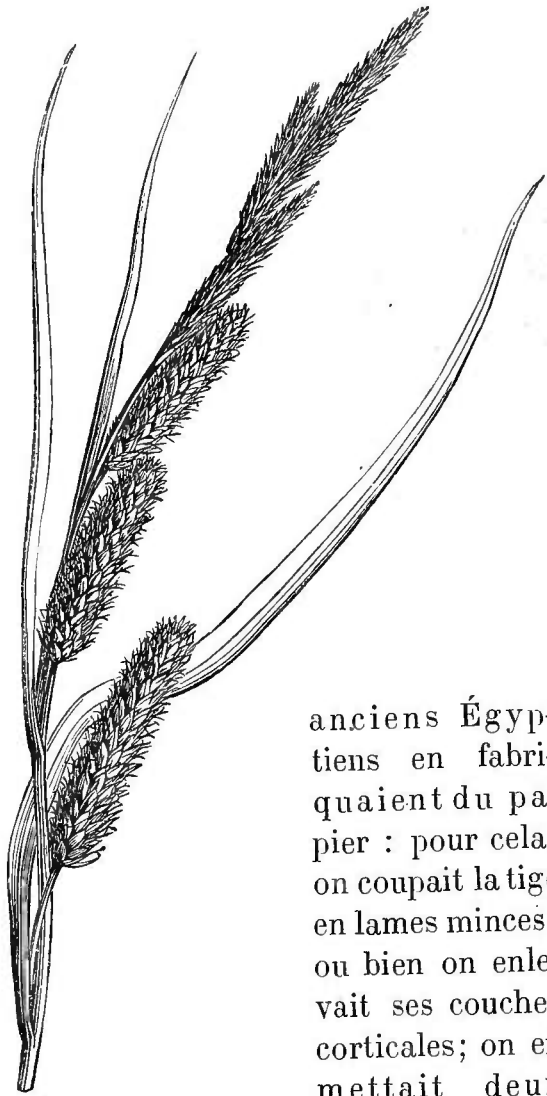


Fig. 325. — *Carex* des rives
(*Carex riparia*).
Inflorescence monoïque.

anciens Égyptiens en fabriquaient du papier : pour cela, on coupait la tige en lames minces, ou bien on enlevait ses couches corticales; on en mettait deux feuillets l'un sur l'autre, en ayant soin de croiser la

direction des fibres, pour donner plus de force; on les humectait avec de la colle, ou avec l'eau du Nil, et enfin on les mettait à la presse. C'étaient là les opérations essentielles de cette



BIBLIOTECA DA ESCOLA A. P. "LUIZ DE QUEIROZ"

Fig. 326. — Linaigrette à épis nombreux (*Eriophorum polystachyum*). Inflorescence.

préparation, dont les procédés variaient, d'ailleurs, selon l'usage auquel on destinait le papier et la qualité qu'on voulait

obtenir. Ce papier était appelé, en Égypte, *sacré* ou *hiératique*; il ne servait que pour les livres sacrés des Égyptiens. A Rome, il prit les noms d'Auguste et de Livie, et même celui du papetier Fannicus. De tout ce qu'Agésilas vit en Égypte, dit Théophraste, rien ne lui fit tant de plaisir que le Papyrus. L'Égypte en fournissait à la majeure partie du monde connu alors.

On fit usage du papyrus jusqu'au commencement du septième siècle, même dans les Gaules, et, pour conserver les manuscrits en livres, on y intercalait, après quatre, cinq ou six feuilles de ce papier, deux feuilles de vélin, sur lesquelles on continuait le texte. Dans la suite, le papyrus fut remplacé par du papier coton.

Le Papyrus servait aussi aux Égyptiens à faire des voiles, des nattes, des cordages et des tissus de divers genres. Il paraît même qu'on en faisait des embarcations légères; et les Égyptiens croyaient que les crocodiles respectaient ceux qui montaient les barques de Papyrus, parce que la déesse Isis avait une fois navigué sur une pareille embarcation. Cette plante leur servait encore d'aliment, ou plutôt de rafraîchissement, d'après Dioscoride. On l'employait comme combustible, et Pline nous apprend qu'elle servait de flambeaux pour les funérailles. Enfin, elle jouissait de quelque réputation dans la médecine et dans la chirurgie antiques.

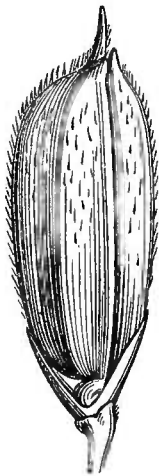
Les *Carex* (*Laiche*, L.) (fig. 324, 325) ne sont guère employés que comme litière. Plusieurs espèces ont des rhizomes amers et légèrement camphrés, auxquels on a attribué une vertu sudorifique, et qu'on a quelquefois substitués à la Salsepareille : on les emploie encore aujourd'hui pour sophistiquer cette dernière.

Les *Linaiquettes* (*Eriophorum*, L.) (fig. 326), sont des plantes à tiges feuillées, dont les épillets ressemblent, à la maturité, à des houppes soyeuses, que l'on a cherché à utiliser comme duvet : on les a conseillées en médecine contre le ténia. Elles sont propres à décorer les lieux humides des jardins.

GRAMINÉES.

Les *Graminées* sont des plantes généralement peu élevées, annuelles ou vivaces ; dans ce dernier cas, elles présentent un rizhorne plus ou moins étendu qui, chaque année, donne naissance à de nouvelles tiges. Les espèces vivaces sont plus nombreuses que les annuelles.

Les racines des Graminées sont fibreuses ou capillaires : leur tige porte le nom spécial de *chaume*. Ordinairement elle est simple, cylindrique et fistuleuse, quelquefois rameuse, comprimée, remplie de moelle : elle est toujours garnie, d'espace en espace, d'articulations noueuses et solides, plus rapprochées vers sa base que vers son sommet. Les feuilles sont pétiolées, alternes, linéaires et le plus souvent étroites. Elles naissent une à une à chaque nœud. Les pétioles, minces et dilatés, sont roulés en gaine autour du chaume et s'étendent d'un nœud à l'autre. Au point de jonction de la lame et du pétiole, on observe la ligule, espèce de collerette formée, tantôt par un appendice membraneux, court, aigu et tronqué, entier ou fendu, tantôt par une houppe de poils.



Riz. Fleur.

Les fleurs des Graminées sont le plus souvent hermaphrodites, quelquefois unisexuelles, et dans ce dernier cas, presque toujours monoïques. Elles se réunissent en une inflorescence composée dans laquelle on distingue toujours des axes de divers degrés. Ces fleurs sont dépourvues de calice et de corolle, et sont accompagnées d'enveloppes particulières, composées de deux bractées écailleuses, inégales, appelées *glumes*. Les étamines, insérées sur le réceptacle, à la base de l'ovaire, sont ordinairement en nombre indéterminé : ordinairement il y en a trois, quelquefois six ou quatre, ou deux, ou une seule ; leurs filets sont grêles et capillaires : leurs anthères, sans connectif, sont vacillantes, bifurquées aux deux bouts et attachées par le milieu.

Le pistil est toujours unique, son ovaire est uniloculaire et uni-ovulé : l'ovule est fixé à la paroi interne de la cavité dans toute sa longueur, ou vers sa base, très rarement près du sommet. Cet ovaire est surmonté de deux styles, terminés chacun par un stigmate plumeux : dans quelques cas fort rares, on observe trois styles. A ce pistil des Graminées succède un cariopse ou un fruit dans lequel le péricarpe adhère si intimement au tégument de la graine, qu'il ne peut en être séparé.

La famille des Graminées est sans contredit la plus utile, soit à cause de ses graines farineuses qui servent à la nourriture de l'homme, soit parce que l'herbe peut nourrir les ani-

maux domestiques. Linné, dans son langage allégorique, disait que les Graminées sont les plébéiens du règne végétal, et que ceux-ci, robustes et d'un extérieur simple, font la force et le soutien d'un empire. Dans presque toutes les ré-



Fig. 327. — Maïs cultivé (*Zea Mays*). Plante monoïque.

gions du globe, leur usage a été substitué à celui des arbres pour faire la base de la nourriture.

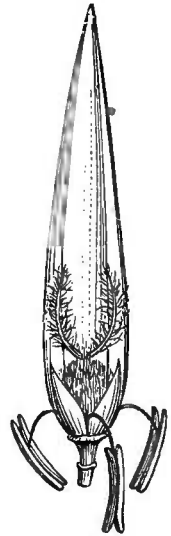
C'est à la culture des *Céréales*, comme on les nomme vulgairement, dit un auteur, que plusieurs philosophes attribuent la civilisation; les hommes n'ont pu en effet se livrer à l'agriculture sans se réunir en société. Aussi est-ce dans la

Babylonie, où le *Blé* croissait spontanément, d'après Hérodote et Diodore de Sicile, qu'il faut placer le berceau de la civilisation.

Les Graminées étaient tellement en honneur à Rome que l'on en couronnait ceux qui avaient rendu d'importants services à la patrie, et même les généraux et les empereurs. Les soldats possédaient seuls le droit de cette ovation, et ils en formaient les insignes avec l'herbe coupée



Fig. 328. — Avoine cultivée (*Avena sativa*), Panicule.



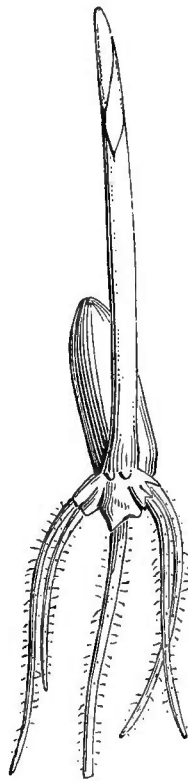
Avoine.
Fleur dépouillée
de sa balle externe.

sur le lieu témoin de l'action glorieuse : ces couronnes, que l'on nommait *obsidiennes*, formaient la plus haute distinction.

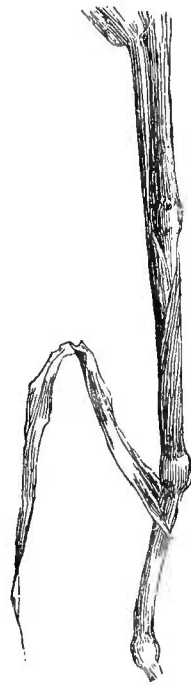
La substance muqueuse que renferment les semences des Graminées réside dans l'embryon, et la substance amylacée

dans le péricarpe. C'est pour cette raison que le Riz du commerce ne peut servir, comme notre froment, à faire du pain : ce riz, dans l'état où nous le recevons, étant mondé et n'ayant plus de germe, ne contient qu'une matière farineuse, et presque point de matière muqueuse fermentescible; il en est de même de l'orge mondé, que l'on ne trouve, en cet état, si adoucissant, si pectoral, que parce que les graines qui le constituent n'ont plus de germe, et par conséquent plus de ferment. Mais la fécule n'est pas le seul produit utile fourni par les Graminées; les tiges de plusieurs espèces renferment une grande quantité de sucre, et l'une d'elles est depuis longtemps célèbre sous ce rapport. Quelques-unes sont susceptibles de donner des boissons fermentées.

Les Graminées renferment aussi généralement de la silice qui se dépose dans leur épiderme et qui même se ramasse assez souvent dans les nœuds de quelques-unes en concrétions pierreuses. Les tiges de



Froment.
Graine germant.



Froment.
Portion de chaume.



Fig. 329.
Froment.
Épi composé.

plusieurs en renferment assez pour faire feu au briquet. Ses proportions augmentent avec l'âge; aussi faut-il cueillir jeunes, les tiges qui doivent être employées à faire les ouvrages délicats, tels que ceux qu'on fait avec les pailles dites d'Italie.

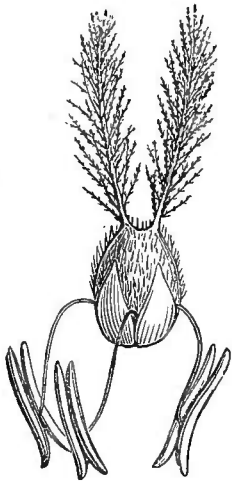
Cette quantité de silice contribue à rendre ces plantes incorruptibles et à les faire employer avec avantage pour couvrir les maisons et garnir les lits.

Relativement aux propriétés médicales ces plantes offrent moins d'intérêt. Les tiges et les racines de toutes les espèces sont plus ou moins douces et sucrées; les fruits dépouillés de leurs enveloppes, ou mondés, servent à faire des décoctions adoucissantes et alimentaires. Il n'y a pas de plantes vénéneuses, sauf peut-être une espèce d'*Ivraie*.

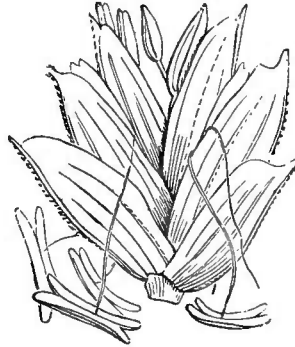
La famille des Graminées, si importante sous le rapport de

l'agriculture et de l'économie domestique, fournit aussi à l'industrie des produits fort utiles; telle est, par exemple,

la *bière*, boisson fermentée que l'on prépare avec l'orge, et dont on fait une si grande consommation. On retire aussi des grains de cette céréale, de même que des grains de seigle, une liqueur alcoolique



Froment. Fleur triandre.



Froment. Épillet.

très usitée dans le nord de l'Europe, sous le nom d'*eau-de-vie de grains*.

Mais la première des Graminées industrielles est sans contredit la *Canne à sucre*, grande et belle plante que l'on cultive sur une grande échelle dans les Indes orientales et occidentales, pour le sucre qu'elle fournit en abondance, et qui est devenu l'objet d'un commerce très important. Le *Rhum* lui-même est un produit de la fermentation du jus contenu dans cette plante.

Les principales espèces de cette famille sont : le *Riz* (*Oriza sativa*, L.), la céréale dominante dans les plaines équatoriales, quand elles sont susceptibles d'être arrosées. Il est plus commun dans l'ancien que dans le nouveau continent, et l'on sait

qu'il remplace le pain chez la plupart des peuples de l'Asie méridionale. Il est la nourriture presque exclusive des Indous. Les Grecs et les Romains en recevaient de l'Inde, mais en si petite quantité, qu'on l'employait seulement en médecine. Les lieux destinés à sa culture ou *rizières*, sont des marais artificiels ou naturels, dont le sol est presque constamment inondé depuis l'ensemencement jusqu'à la récolte. En Chine, on le cultive au milieu des rivières et des lacs, au moyen de radeaux de bambous couverts de terre. On emploie le riz en médecine pour préparer des boissons légèrement astringentes. En Orient on en obtient une boisson fermentée qui donne, par la distillation, un alcool bien connu sous le nom d'*arrack*. On peut en faire une colle qui remplace celle de l'amidon, et est propre au tissage, ou des pâtes qu'on emploie pour le moulage et la sculpture. Enfin la paille est utilisée en Italie pour la confection des chapeaux de dames.

Le *Sparte* (*Lygeum*, L.) se trouve dans le midi de la France, de l'Espagne et au nord de l'Afrique; il sert à faire des cordes qu'on préfère, pour beaucoup d'emplois, à celles du Chanvre, parce qu'elles sont moins coûteuses, moins susceptibles d'être altérées par leur exposition à l'air et à l'humidité, et acquièrent aussi plus de souplesse en étant mouillées; on en fait aussi des paillassons.

Le *Maïs* (*Zea Mays*, L.) fig. 327 est la céréale cultivée de préférence dans le nouveau continent: beaucoup de peuplades de cette partie du monde en tiraient leur principale nourriture longtemps avant l'arrivée des Européens. La culture en a été introduite en Europe au seizième siècle. Les épis de Maïs, cueillis à l'époque de leur maturité parfaite, séchés et réduits en farine, servent à faire des bouillies très nourrissantes; on en prépare des galettes, des gâteaux, des pâtes, des potages et une fécule analogue au Sagou. Les grains donnent, avant leur maturité, un lait analogue au lait d'amande; et plus tard des boissons fermentées semblables à la bière, et qui peuvent, à leur tour, fournir de l'alcool et du vinaigre. Le Maïs est encore une plante fourragère très estimée.

Le *Sorgho* se distingue par de larges feuilles, semblables à

celles du Maïs, et des tiges qui ont souvent huit à douze pieds de haut, remplies d'une moelle qui contient une matière sucrée très abondante. Les panicules sèches de quelques espèces sont employées à faire des balais. Les grains sont de la grosseur de celles du Millet. La farine qu'on en obtient donne un pain assez lourd; on s'en sert fréquemment en bouillie. C'est un des mets favoris de l'Arabe. Le Sorgho appartient à la région de l'olivier et de l'oranger; cependant je l'ai vu cultiver assez avantageusement dans la région nord de la France, au nord du département de l'Aisne.

Le *Chiendent* (*Cynodon*, Rich.) dont le rhizome est employé en médecine; l'*Avoine cultivée* (*Avena*) (fig. 328), était pour les Gaulois et les Germains l'aliment par excellence. Les paysans bas bretons font une bouillie avec sa farine. En Islande et en Norvège, c'est presque l'unique ressource des familles pauvres, qui en mêlent la farine avec celle de l'Orge et du Seigle: dans plusieurs pays, l'Avoine fournit une bière très forte, et en Écosse l'eau-de-vie appelée *whiskey*; mais c'est surtout comme plante fourragère qu'on cultive l'Avoine; la graine est une excellente nourriture pour les animaux domestiques. Les tiges sont employées comme fourrage vert ou sec. Les glumes servent, chez les pauvres de la campagne, à garnir les paillasses et les coussins, ce qui convient surtout aux enfants et aux malades. Des chirurgiens habiles ont conseillé d'en remplir les coussinets qu'on emploie pour remplir les vides que laissent les inégalités des membres dans les appareils de fractures. En médecine, l'Avoine est susceptible des mêmes usages que l'Orge. On l'emploie à l'extérieur, dans quelques remèdes populaires, après l'avoir fait macérer dans le vinaigre, auquel on doit tout l'effet produit.

L'*Ivraie* (*Lolium*) est une des plantes les plus communes de nos prairies; l'*Ivraie enivrante* (*Lolium temulentum*, L.) est la seule graminée qui possède des propriétés malfaisantes. Virgile l'appelle *Infelix Lolium*. Son nom actuel lui vient de l'espèce d'ivresse qu'elle occasionne. Ses semences, mêlées au Blé, ont souvent produit des symptômes d'empoisonnement, des nausées, des vomissements, des vertiges, la perte momentanée de

la vue, et quelquefois même, dit-on, des paralysies. Chez les Romains se nourrir d'Ivraie était synonyme de perdre la vue, ou de devenir aveugle,

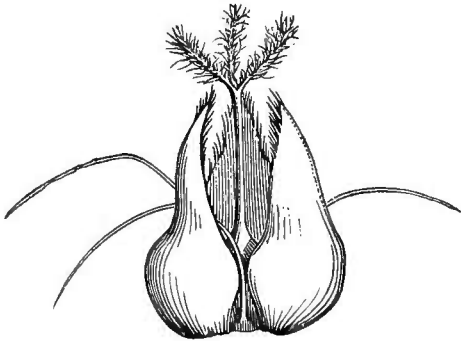


Fig. 330. — Bambou arundinacé.

Le Froment (*Triticum*) (fig. 329): le Blé est la base de la nourriture de l'homme; il est cultivé dans une région fort étendue,

qui comprend le milieu et une partie du midi de la France, de l'Angleterre, avec une partie de l'Écosse, une partie de l'Allemagne, la Hongrie, la Crimée et le Caucase, enfin les pays de l'Asie centrale où il existe une agriculture.

Le *Seigle commun* (*Secale cereale*, L.) est, après le froment, la céréale la plus importante pour les Européens : il a même sur celui-ci l'avantage d'être moins exigeant pour la qualité du sol, de donner un produit plus fort et de mûrir plus vite. On le sème quelquefois mélangé, en parties égales, ce qui constitue le *Méteil*. Le pain de seigle est un peu lourd ; mais il est savoureux, d'une odeur agréable, et se conserve frais bien plus longtemps que celui du Froment. Le mélange des farines



Bambou Métaké (*Phyllostachys Metake*) ?
Fleur.

de Seigle et de Froment, dans la proportion d'un huitième seulement de la première, produit le meilleur pain, celui qu'on appelle habituellement le pain de ménage. Le Seigle est aussi employé comme fourrage vert pour la nourriture des bestiaux. La paille, plus longue, plus droite et plus résistante que celle du Fro-

ment, est préférée à celle-ci pour couvrir les chaumières, pour faire des liens, des nattes, des clayons, des ruches, pour fabriquer des chapeaux, etc. Le grain fermenté produit de l'eau-de-vie, et les Russes en extraient le *kwas*, boisson analogue à la bière. C'est avec la farine de seigle et d'orge qu'on fait le *pain d'épice*.

L'*Orge* (*Hordeum*) fournit un pain gris, lourd, grossier ; il est le moins nutritif et plus indigeste que le pain de Seigle : de toutes les céréales, c'est celle qui sert le plus communément à la préparation de la bière, et, après le Seigle, celle qu'on emploie le plus souvent pour la fabrication de l'eau-de-vie de grains. L'Orge perlé sert en médecine.

La *Canne à sucre* (*Saccharum officinarum*, L.) est cultivée

sur une grande échelle dans les régions tropicales, surtout aux Antilles. La canne à sucre met cinq à six mois à parvenir à son entier développement. Les produits sont immenses ; indépendamment du sucre qu'elle fournit, elle donne aussi un douzième de sirop, dont une partie est consommée par le peuple. Ceux qui sont amers sont distillés après qu'on les a laissés fermenter, et fournissent une liqueur connue aux colonies sous le nom de *tafia*, et chez nous sous le nom de *Rhum* dont on fait une grande consommation, surtout en Angleterre.

Les *Bambous* (*Bambusa*, Schreb.) (fig. 330), par la grosseur, l'élévation et la solidité de leurs tiges, rivalisent avec les Palmiers. On en a fait dans l'Inde des charpentes légères, et on en recouvre l'extérieur des habitations. Les cannes qu'on fait de très jeunes Bambous sont assez connues. Les grands servent à faire des vases, des instruments de musique, etc.

NAYADÉES.

Plantes croissant dans l'eau ou nageant à la surface ; feuilles alternes, souvent embrassantes à la base. Fleurs très petites, unisexuées, monoïques ou rarement dioïques. Fleurs mâles, consistant en une étamine nue ou accompagnée d'une écaille, ou enfin renfermée dans une spathe qui contient plusieurs fleurs, rarement plusieurs étamines. Fleurs femelles composées d'un pistil nu ou renfermé dans une spathe, solitaires ou réunies. Ovaire libre, à une seule loge, qui contient un seul ovule pendant. Style généralement court, terminé par un stigmate tantôt simple, discoïde, plan et membraneux, tantôt à deux ou trois divisions longues et linéaires. Fruit sec, monosperme, indéhiscent : graine renfermant, sous son tégument propre, un embryon dépourvu de périsperme, le plus souvent recourbé sur lui-même, à radicule très grosse et opposée au hile.

La *Nayade majeure* (*Najas major*, Roth.) (fig. 332) croît dans les étangs, dans les rivières, dans les eaux stagnantes, et sert d'engrais dans les localités où ces plantes sont abondantes : la *Nayade fluviale* sert de nourriture aux carpes.

Les *Zostères* (fig. 333) sont très communes sur nos côtes où

les flots les poussent et en forment des amas. En Portugal, on les donne à manger aux bestiaux : dans d'autres pays, on se contente de les faire servir de litière. Elles sont aussi employées comme engrais : mais la lenteur de leur décomposition les

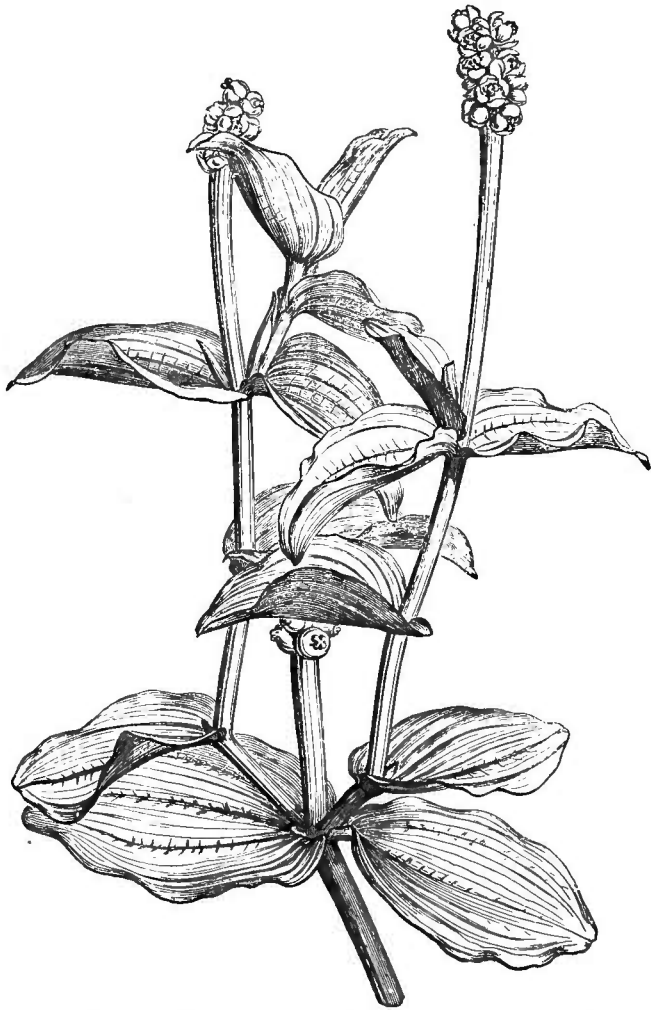


Fig. 331. — Potamot perfolié (*Potamogeton perfoliatus*).

rend peu propres à cet usage. En revanche, cette propriété les fait rechercher par les paysans du nord pour couvrir leurs habitations et par les Hollandais pour garnir leurs digues : elles sont, dit-on, bien supérieures à la laine ou au crin pour la confection des matelas. En Suède et en Danemark elles servent à garnir les lits des pauvres, et cet usage est même répandu

dans les hôpitaux. En France et en Angleterre, on brûle ces plantes pour en extraire de la soude. Sèches, elles servent à emballer les objets fragiles. Enfin leur accumulation sur les côtes produit parfois des tourbières marines.

Les nombreuses espèces de *Potamo-* (fig. 331) habitent les eaux stagnantes et courantes; elles se multiplient tellement dans certains canaux, qu'elles y gênent la navigation et qu'on est obligé de les faucher. Ces plantes élèvent puissamment les bas-fonds; on les convertit en engrais après



Fig. 332. — Naiade majeur (*Najas major*).

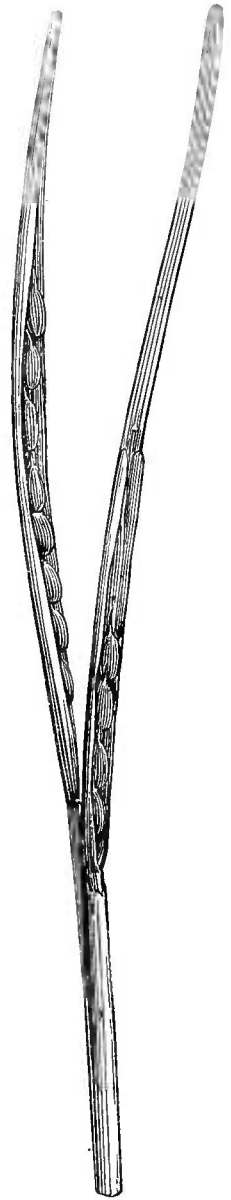


Fig. 333.
Zostera marina.
Spathe fructifère.

les avoir enlevées avec des râteaux. Pline assure que cette plante fait mourir les crocodiles. Plus récemment on les a re-

gardées, sans doute à cause de leur séjour au fond de l'eau, comme douées de propriétés réfrigérantes. Elles sont absolument inertes.

LEMNACÉES.

Plantes très petites, nageantes, plus rarement submergées, flottant librement, dépourvues de feuilles ; tige articulée à articles (*frondes*) aplanis et simulant des feuilles qui sortiraient l'une de l'autre : frondes donnant naissance à leur face inférieure à une ou plusieurs fibres radicales. Fleurs naissant dans une fente que présente le bord des frondes, hermaphrodites ou unisexuelles par

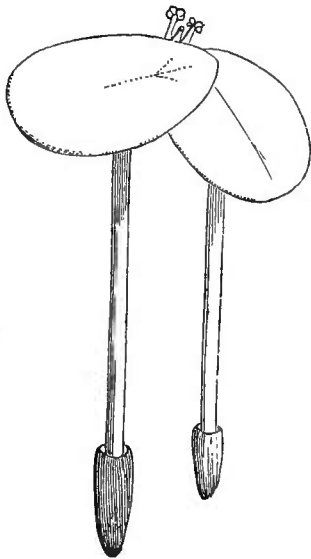
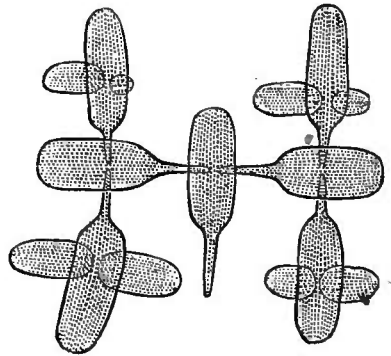


Fig. 334. — *Lemna minor*.

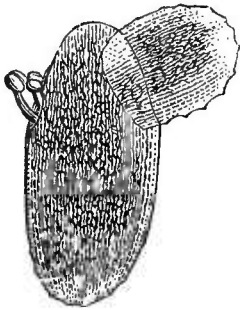


Lemna trisulca.
Fronde stérile.

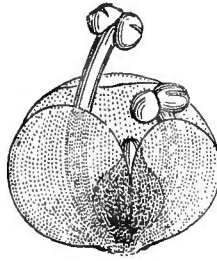
avortement. Péricarpe remplacé par une spathe membraneuse celluleuse : une ou deux étamines hypogynes. Ovaire libre, uniloculaire, renfermant un à six ovules : un style : stigmate terminal, déprimé. Fruit membraneux, transparent, uniloculaire, contenant une ou plusieurs graines. Embryon droit, sans périsperme.

Les *Lemna* (fig. 334), appelées ordinairement *Lentilles d'eau*, servent à la nourriture des Oisons et des jeunes Canards. On a essayé aussi d'en tirer parti pour l'agriculture

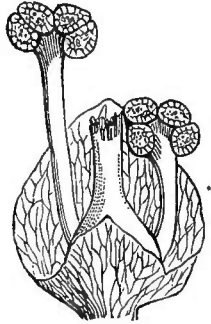
en les convertissant en fumier; mais ce n'est pas une opération avantageuse. Les médecins de l'antiquité les employaient



Lemna trisulca.
Fronde fertile.



Lemna trisulca.
Inflorescence.



Lemna minor.
Inflorescence.

à l'extérieur comme résolatives, dans la goutte, les érysipèles et les hernies. On pense qu'elles assainissent les marais en exhalant de l'oxygène.

ACOTYLÉDONÉES.

Ces plantes commencent la série végétale : elles sont nommées *Inembryonnées*, parce qu'elles ne possèdent pas d'embryon visible : *Acotylédonées*, parce qu'elles n'ont pas de cotylédons ; c'est le nom qu'elles portent dans la classification de Jussieu. Mais le nom qui a prévalu dans l'usage ordinaire, c'est celui de **CRYPTOGAMES** que Linné leur a donné dans son langage allégorique et plein de poésie. Il donna ce nom à toutes les espèces sans exception dans lesquelles il ne vit pas nettement, ou ne vit point du tout les organes sexuels. D'autres botanistes, pour qui l'absence des sexes, et, par suite, de toute fécondation, n'était point douteuse, les ont appelées *Agames*. Richard, convaincu qu'il ne saurait y avoir de fécondation sans étamines et pistils, ni d'embryon sans fécondation préalable, leur a donné le nom d'*Inembryonnées*.

Les *Acotylédonées* sont des plantes qui n'ont point d'embryon, ni rien qui puisse lui être comparé : par conséquent, elles n'ont pas d'organes reproducteurs constitués par des étamines et des pistils : organes mâles de structure variée, souvent nuls et d'existence problématique, se reproduisant par des embryons homogènes nommés spores, non composés de parties distinctes. Spores dispersées dans toute l'étendue, ou disposées seulement dans certaines parties de la plante, soit à la surface soit dans son épaisseur même, renfermées ou non dans des récep-

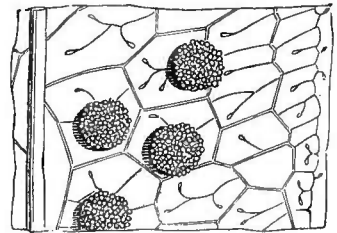
tacles particuliers (*sporanges* ou *capsules*), et formées, ordinairement, d'un seul utricule à membrane unique et double, dépourvues d'enveloppes propres, ne se continuant à aucune époque par un funicule avec les parois de la cavité qui les renferme; ordinairement groupées dans leur jeunesse par deux ou un multiple de deux, souvent par quatre, s'allongeant par un point de la surface lors de la germination.

Envisagées dans leur ensemble, les plantes acotylédonnées ont une structure très simple : les unes, en grand nombre, ne sont composées que de tissu utriculaire ou cellulaire, c'est l'organisation la plus simple, de là le nom de *plantes cellulaires* donné par De Candolle à cette première division : les autres, dans lesquelles on trouve des vaisseaux distribués dans le tissu cellulaire, ont été appelées *plantes vasculaires* par le même botaniste.

FOUGÈRES.

Plantes herbacées à tiges souterraines, rampantes, vivaces, quelquefois arborescentes dans les régions tropicales, et offrant le port des Palmiers. Capsules renfermant les séminules, se développant à la face inférieure des feuilles non modifiées, plus ou moins contractées et réduites à leurs nervures principales.

La tige des *Fougères* forme souvent un rhizome qui rampe sur le sol, les rochers ou les troncs des arbres, ou même à quelque profondeur du sol : les feuilles en naissent à des distances assez grandes les unes des autres, seulement sur la face



Polypodium.
Portion de fronde fructifère.

seulement sur la face

supérieure. Elles se détruisent et se désarticulent à mesure que le rhizome s'allonge et que de nouvelles feuilles se déve-

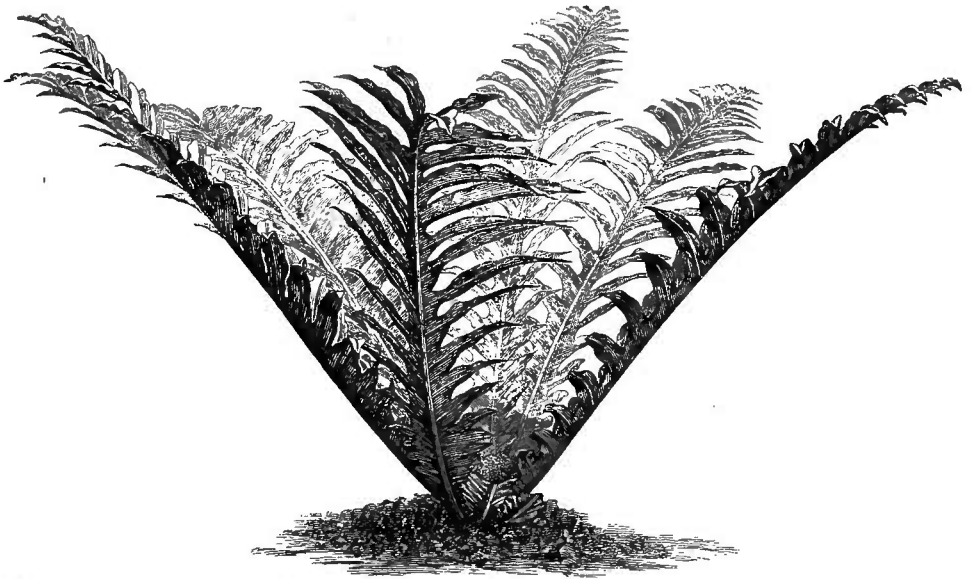
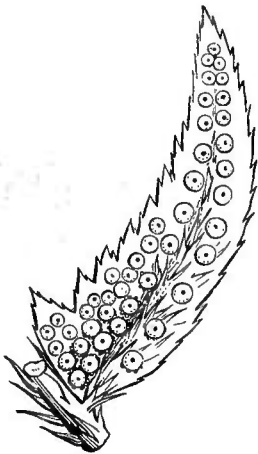
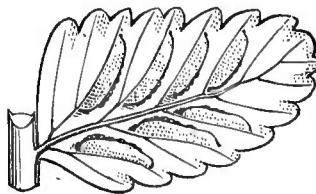


Fig. 335. — *Polypodium morbillosum*.

loppent. Quelquefois les pétioles sont, au contraire, très rapprochés et entourent de toutes parts cette tige rampante, qui se redresse vers l'extrémité d'où naissent les nouvelles feuilles; celles-ci ainsi rapprochées forment alors une sorte de gerbe, et ce genre de rhizome fait le passage aux tiges arborescentes. Les Fougères en arbre ne paraissent pas dépasser trois ou



Polystichum.
Portion de fronde fructifère.



Asplenium.
Portion de fronde fructifère.

quatre mètres : cependant dans l'île Bourbon et dans les Indes orientales, quelques espèces, entre autres l'*Alsophila*, atteignent jusqu'à vingt mètres. Les orga-

nes reproducteurs des Fougères offrent des différences assez

notables dans les diverses tribus de cette famille. Ordinairement ce sont des capsules ovoïdes ou globuleuses, sessiles ou pédicellées, réunies en nombre plus ou moins considérable, et formant ainsi des groupes ou *sores* (*sori*) de formes diverses. Chacune de ces capsules a une paroi mince, membraneuse, qui se rompt par un mécanisme particulier et laisse échapper les séminules libres qu'elle renfermait.

La germination des séminules observée sur un grand nombre de Fougères montre que, sous la membrane qui sert de tégument à ces séminules, et qui se fend pour laisser

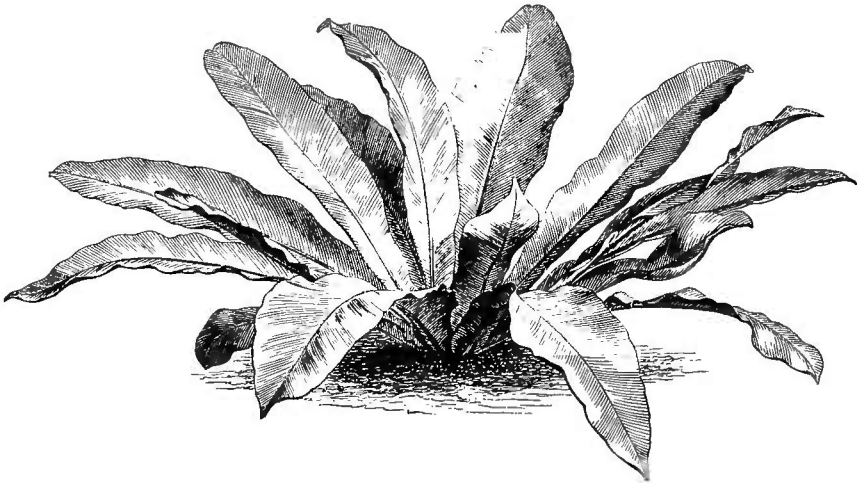


Fig. 336. — *Asplenium nidus avis*.

sortir la jeune plante au moment de la germination, se trouve une seconde vésicule interne, immédiatement contiguë à la première, mais formée d'une membrane très mince, transparente et remplie d'un mélange de fécule, d'huile et probablement de matières azotées.

Cette vésicule simple représente, comme dans la plupart des Cryptogames, l'embryon tout entier; c'est elle qui se gonfle au moment de la germination, s'étend au dehors, se partage bientôt, surtout vers son extrémité libre, en plusieurs cellules secondaires, dans lesquelles se développe de la chlorophylle. Bientôt cette partie libre, non seulement s'allonge, mais s'élargit et forme une petite fronde, arrondie, obovale et souvent

échancrée à son extrémité libre, produisant, de la base voisine d'où elle est sortie, des fibrilles radicellaires très ténues et



Fig. 337. — Doradille Capillaire-noir (*Asplenium Adiantum-nigrum*).

purement cellulaires. Bientôt un bourgeon apparaît, et alors seulement commencent à se former les vraies feuilles; d'abord très petites et simples, puis de formes diverses suivant les es-

pèces, mais pendant longtemps beaucoup moins profondément découpées que celles qui se forment plus tard.

Les Fougères sont très répandues dans les régions tropicales. Le nombre des espèces est très variable dans les di-

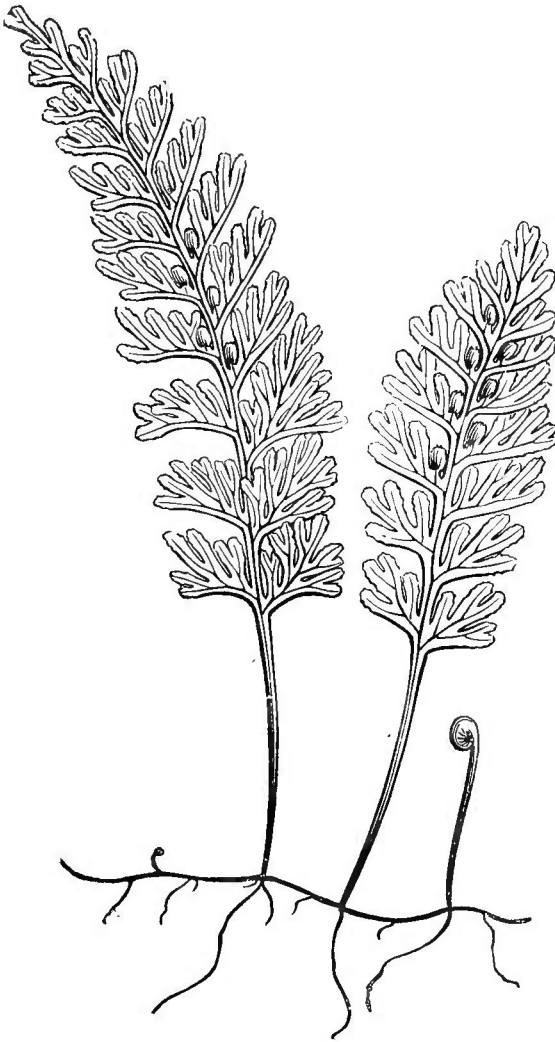
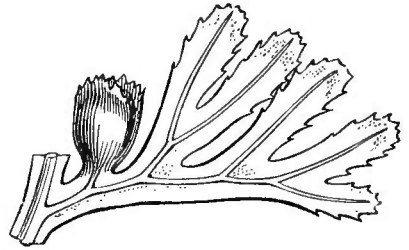
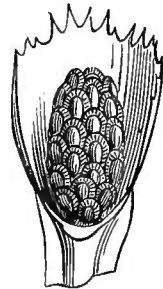


Fig. 338. — *Hymenophyllum Tunbridgense*.



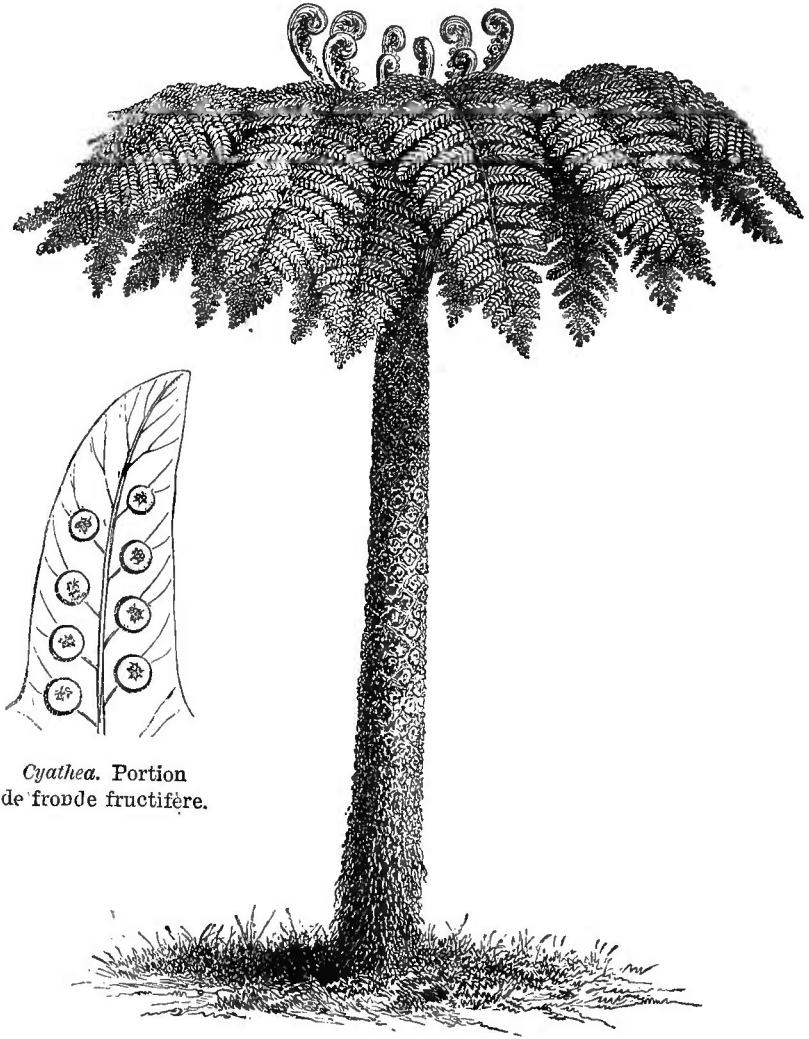
Hymenophyllum.
Portion de fronde fructifère.



Hymenophyllum.
Sporanges mis à nu
par enlèvement
de l'une des valves
de l'indusie.

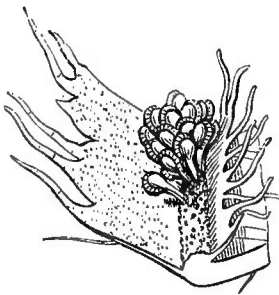
verses zones; les espèces arborescentes appartiennent aux pays chauds.

Les rhizomes des Fougères des pays chauds sont nutritifs : mais les nôtres renferment, en outre, un autre principe, amer, quelquefois stimulant et même purgatif, qui les rend impro-



Cyathea. Portion
de fronde fructifère.

Fig. 339. — Cyathée glauque de l'île Maurice.



Pteris. Indusie écartée
pour montrer l'insertion
des sporanges.

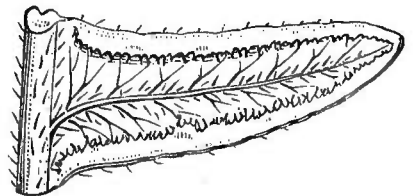


Fig. 340. — *Pteris aquilina*.
Portion de fronde fructifère.

pres à l'alimentation, mais très utiles en médecine. Quelques espèces sont anthelminthiques. Cette propriété s'affaiblit dans

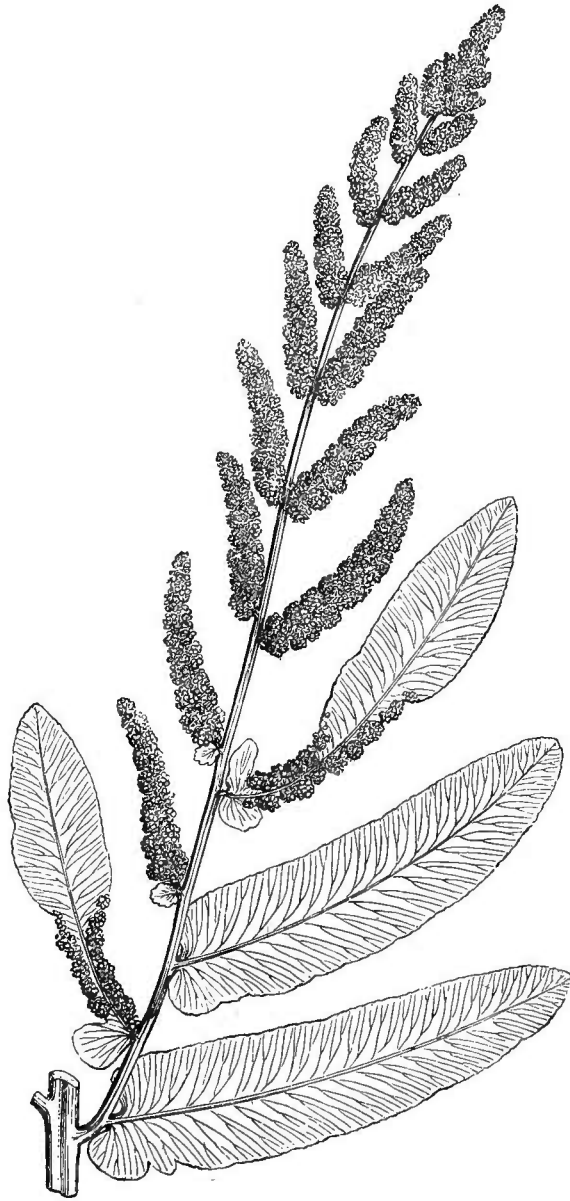


Fig. 341. — Osmonde royale (*Osmunda regalis*). Portion de fronde.

les feuilles, où un principe aromatique, s'associant au mucilage, lui communique de nouvelles propriétés. Les feuilles d'un très grand nombre d'espèces sont en effet mucilagi-

neuses, légèrement aromatiques et astringentes, et employées comme béchiques. Cette famille ne renferme pas de plantes vénéneuses. Les feuilles de la plupart de nos Fougères peuvent, après avoir été desséchées, servir de fourrage ou de litière pour les bestiaux pendant l'hiver ; d'autres espèces sont utilisées pour le tannage des peaux. Enfin ces plantes donnent

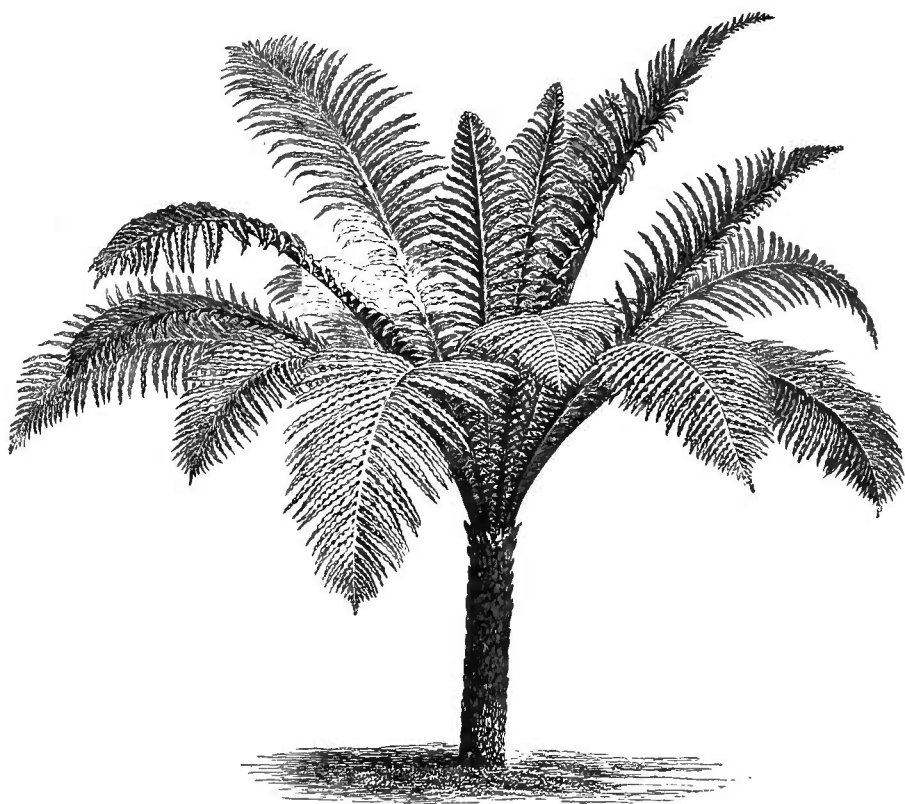


Fig. 342. -- *Blechnum Brasiliense*.

beaucoup de potasse par l'incinération, et servent pour la fabrication du verre.

L'*Asplenium ceterach*, L. (fig. 336 et 337) croît sur les vieux murs, parmi les ruines, sur les rochers humides. Elle est à peu près inodore, mais douée d'une saveur un peu astringente, on l'a vanté comme pectorale, et contre les affections calculeuses des voies urinaires.

L'*Asplenium adiantum nigrum* (fig. 337), connue sous le

nom de *Capillaire noir*, vient dans les lieux ombragés, dans les flancs des rochers, sur les vieux murs. Elle est mucilagi-



Fig. 343. — *Ophioglossum vulgatum*. Ophioglosse vulgaire.

neuse, légèrement astringente. L'*Asplenium* (fig. 336) est pectoral, mais à un bien faible degré. L'*Asplenium adianthum nigrum* sert à falsifier le Capillaire.

Le *Polypodium vulgare* (fig. 335) se trouve sur les rochers humides, sur les vieux murs, sur le tronc des vieux arbres; sa racine est douce et sucrée mais à peu près sans usage en médecine.

Le *Pteris aigle impérial* (*Pteris aquilina*), connu généralement sous le nom de *Fougère*, de *Fougère commune*, de *Grande Fougère*, est très répandue dans les bois montueux, sur les coteaux incultes, dans les champs sablonneux et humides. Sa souche a une saveur âpre. On l'a employée quelquefois à titre de vermifuge, mais elle est peu active.

Le *Pteris aquilina* (fig. 340) sert à faire des matelas pour les enfants affectés de scrofules; elle sert de comestible et de li-tière : on mange au Japon ses rhizomes et ses jeunes pousses.

L'*Osmunda regalis*, L. (fig. 341) est connue sous le nom d'*Osmonde* ou *Fougère fleurie*. Elle vient sur le bord des eaux dans les bois, dans les lieux ombragés et marécageux. Sa racine, jadis employée dans le traitement des scrofules, des affections du foie, etc., est aujourd'hui à peu près abandonnée.

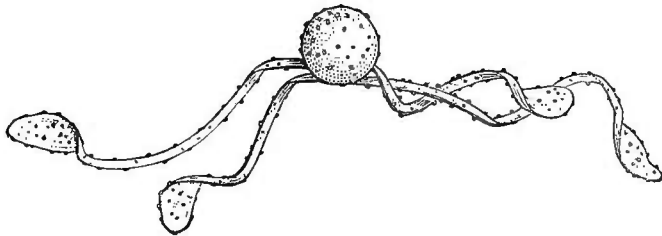
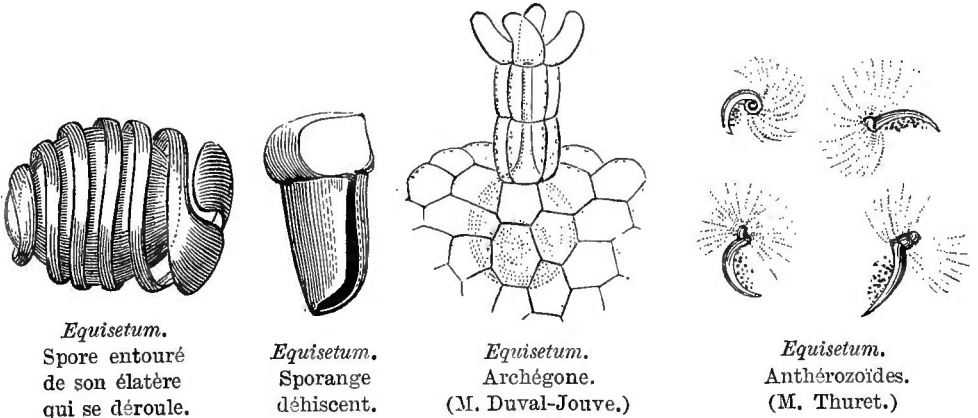
Le *Scolopendium* est usité en médecine comme pectoral adoucissant, et utile dans les crachements de sang.

Les espèces du genre *Cyathea* (fig. 339) sont arborescentes et atteignent quelquefois une hauteur de 15 mètres; la moelle fournit un aliment aux habitants de l'île de France. Le *Blechnum* (fig. 342) est employé pour la fabrication de la bière. Le genre *Hymenophyllum*, Smith. L'*Ophioglosse commune* (*Ophioglossum vulgatum*) (fig. 343) désigné sous le nom de *Langue de serpent* ou d'*Herbe-sans-couture*, croît dans les prés humides, dans les lieux tourbeux : il est un peu astringent; on l'a conseillé contre les angines et comme vulnéraire.

ÉQUISÉTACÉES.

Rhizome souterrain et rampant. Tiges cylindriques sillonnées, rigides, articulées, simples ou divisées en rameaux verticillés composés d'articles allon-

gés, clos, munis à leur point de jonction d'une gaine membraneuse, dentée, qui paraît être le rudiment des feuilles. Les rameaux, toujours verticillés, prennent naissance à la base des gaines, et présentent la même structure que la tige, mais sont solides au centre. La fructification est terminale : les réceptacles sont nombreux, squammiformes, stipités, subpolygones, verticillés et ont la forme d'un cône. Les sporanges, au nombre de six ou sept, sont membraneux, adnés au réceptacle par leur face inférieure, uniloculaires, et contiennent plusieurs spores, à déhiscence introrse et longitudinale :



Equisetum, Spore mûre et élatère déroulé.

les spores sont libres et portent à leur base deux élatères filiformes élastiques, se terminant de chaque côté par des apex ou anthères spathulés et granuleux.

Les *Équisétacées*, qui atteignaient à une taille gigantesque aux époques antédiluviennes, sont aujourd'hui réduites à de fort petites dimensions : elles sont très communes dans les pays tempérés, très petites dans les climats froids, et rares sous les tropiques ; les plus grandes sont propres à presque tout l'hémisphère austral.

Ces plantes renferment beaucoup de silice, qui se trouve

disposée sous l'épiderme en petites masses brillantes qu'on voit quelquefois à l'œil nu : cette propriété les rend propres à certains usages, entre autres à polir le bois et les métaux.

Le nom d'*Equisetum* (*equus*, cheval, *seta*, poil) (fig. 345)

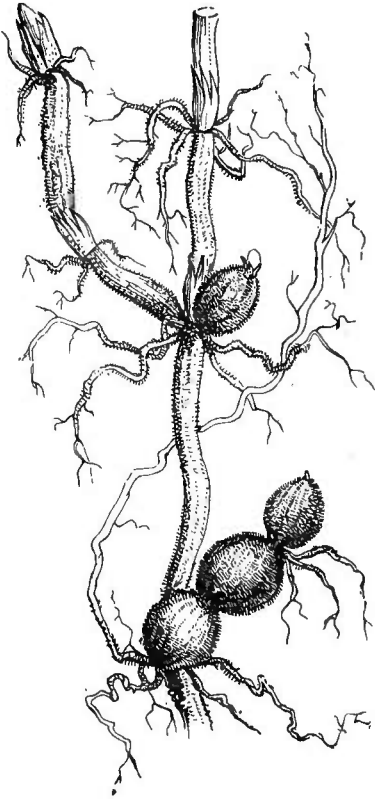


Fig. 344. — *Equisetum limosum*.
Rhizôme et tubercules.

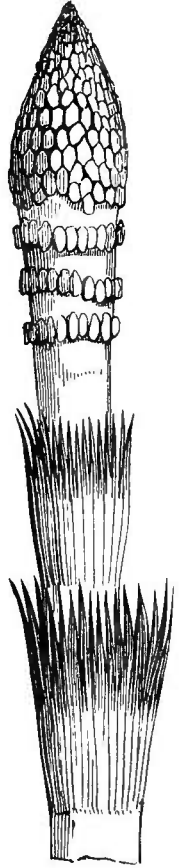


Fig. 345.
Equisetum
fluvatile.
Épi fructifère.

comme le nom vulgaire *Queue-de-cheval*, que portent quelques espèces, sont dus à la forme de ces plantes. L'espèce la plus connue est la *Prêle d'hiver* (*E. hyemalis*, L.); sa tige, rude au toucher, est employée, sous le nom d'*Asprêle*, pour polir le bois et même les métaux, et quelques villages des bords du Lot en font un commerce considérable. La *Prêle des fleuves*, ou *Queue-de-rat* (*E. fluvatile*, L.) (fig. 345) sert à peu près aux

mêmes usages. Cette plante paraît avoir servi aux Romains, et dans quelques cantons de l'Italie, on en mange encore les

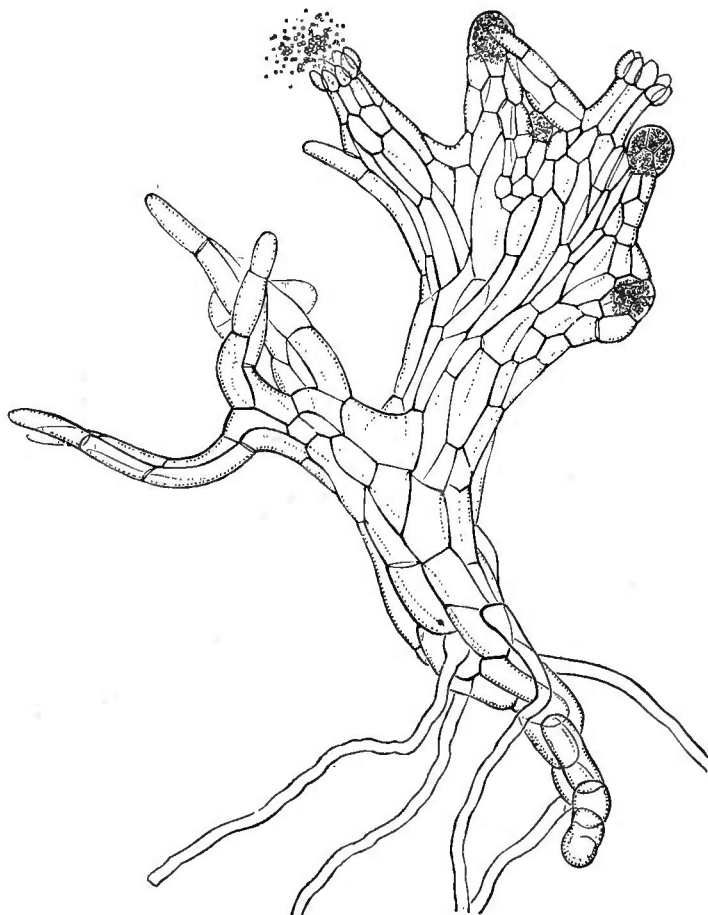


Fig. 346. — Prêle des boursiers (*Equisetum limosum*).
Prothalle développé. (M. Thuret.)

jeunes pousses en guise d'asperges. La *Prêle des boursiers* (*Equisetum limosum*, L.) (fig. 344 et 346) jouit des mêmes propriétés.

LYCOPODIACÉES.

Plantes vivaces, terrestres, herbacées ou presque ligneuses, à tige rameuse, souvent étalée et rampante; feuilles nombreuses, petites, entières, tubulées ou

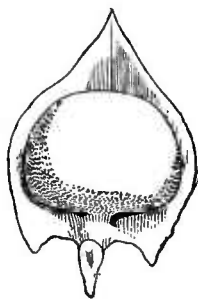
lancéolées, ordinairement rapprochées et imbriquées. Organes reproducteurs de deux sortes : 1° capsules très petites, globuleuses, triangulaires ou réniformes, uniloculaires, contenant un grand nombre de sporules très petites ; 2° capsules un peu plus grosses, s'ouvrant en trois ou quatre valves, et ne renfermant que trois ou quatre sporules plus volumineuses. Ces deux espèces



Fig. 347.
Tmesipteris.
Portion de fronde
fructifère.



Tmesipteris.
Sporange
vu de face.



Lycopodium.
Sporange et bractée.

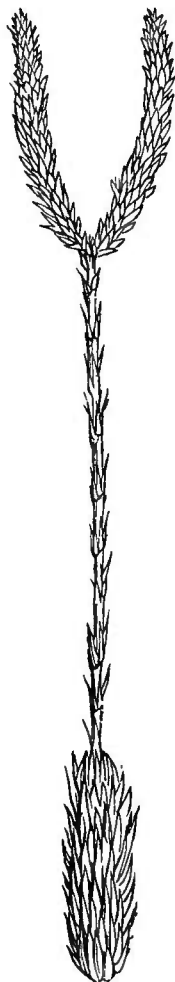


Fig. 348.
Lycopodium lavatum c.
Rameau fructifère.

de capsules, qui se trouvent réunies sur le même individu, sont tantôt axillaires et solitaires, tantôt réunies à l'aisselle à l'aide de bractées, et formant des épis simples ou digités.

On ne possède pas de notions bien précises sur les propriétés des *Lycopodiacées*. Le *Lycopode à massue* (*Lycopodium*

clavatum, L.) (fig. 348) qui croît dans les bois montagneux de l'Europe, est une herbe insipide, qu'on administre encore au-

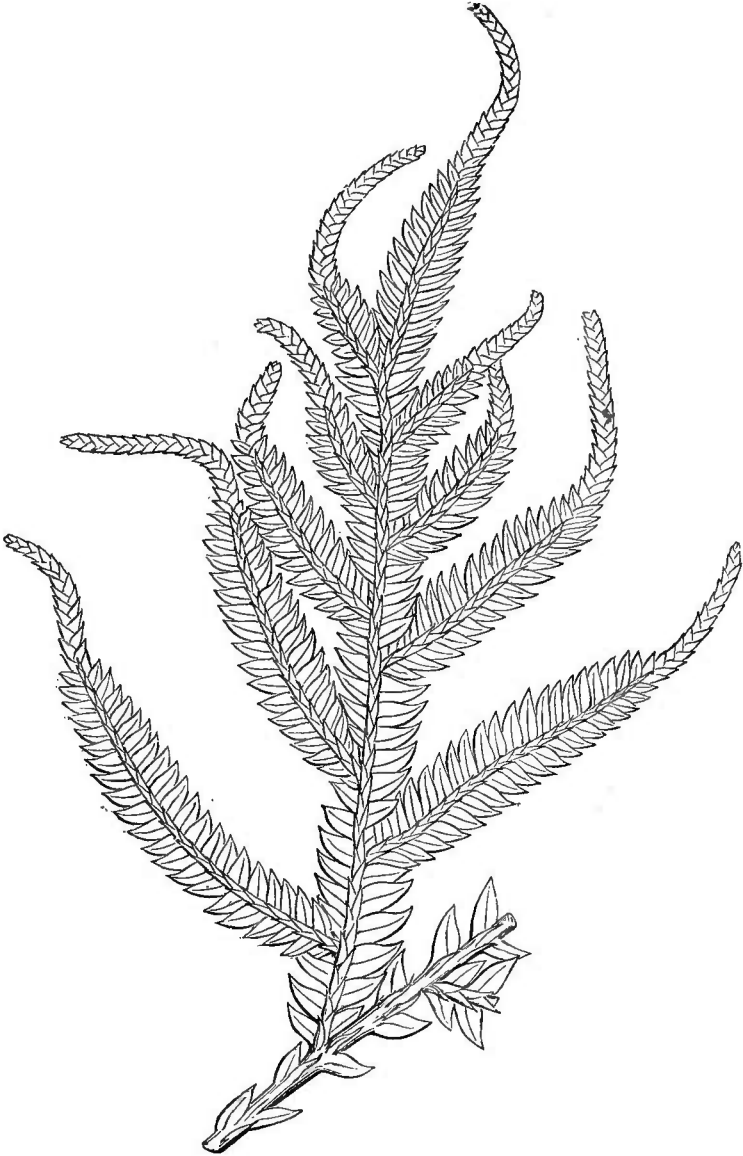


Fig. 349. — *Selaginella*. Rameau fructifère.

jourd'hui en Russie contre la rage. Les granules qui remplissent les sporanges de ses épis sont éminemment inflammables, ce qui leur fait donner le nom de *soufre végétal*, et les rend

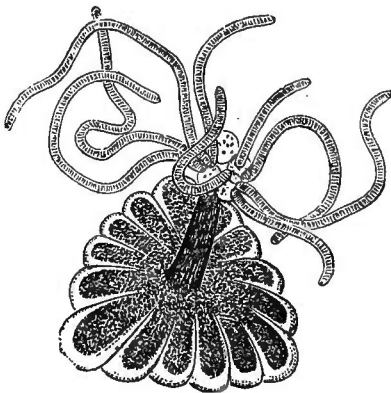
précieux pour les feux de théâtre. On se sert aussi de cette poussière pour rouler les bols dans les pharmacies ; en médecine elle est usitée comme dessiccative, pour remédier aux excoriations de la peau des enfants nouveau-nés.

La décoction du *Selaginella* (fig. 349) est émétique, drastique, vermifuge, emménagogue.

Les *Tmesipteris* (fig. 347) appartiennent à l'Australie. La racine du *L. phlegmaria* est légèrement salée ; les Indiens lui attribuent de merveilleuses propriétés pour arrêter les vomissements, guérir les affections pulmonaires et l'hydropisie : ils s'en servent aussi pour composer des philtres.

CHARACÉES.

Plantes aquatiques, submergées, annuelles ou vivaces, se fixant dans la vase par des radicelles très fines. Tiges cylindriques dépourvues de feuilles souvent incrustées de matières calcaires, rameuses, articulées, à articles



Chara fragilis.

Valve d'anthéridie montrant la cellule centrale anthérifère.



Chara hispida.
Sporange dépouillé de l'enduit calcaire.



Chara hispida.
Sporange recouvert de calcaire.

composés chacun d'une cellule cylindrique tubuleuse, solitaire ou entourée d'un rang de cellules semblables plus étroites, disposées en spirales. Rameaux verticillés, au nombre de huit ou dix. Organes reproducteurs de deux sortes, portés par les verticiles supérieurs sur le même individu ou sur deux individus différents : 1° *Spores* solitaires dans chaque sporange ou capsule, et contenant

dans leur cavité un très grand nombre de grandes stries ; 2° *Anthéridies* globuleuses d'un beau rouge, paraissant avant les sporanges, s'affaissant et ne s'ouvrant pas par les progrès de la végétation.

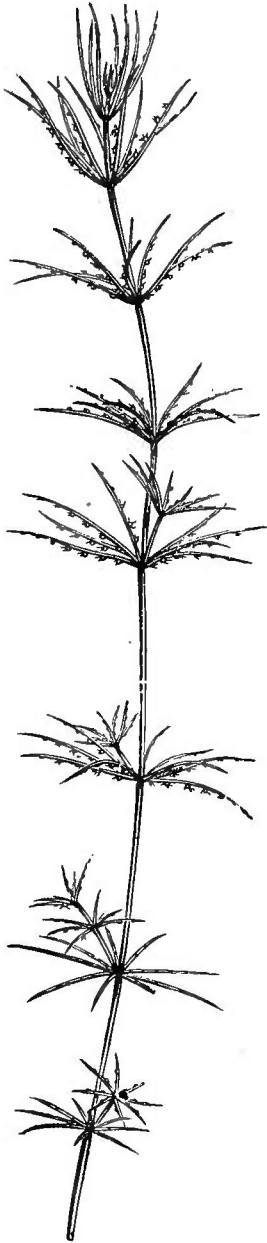
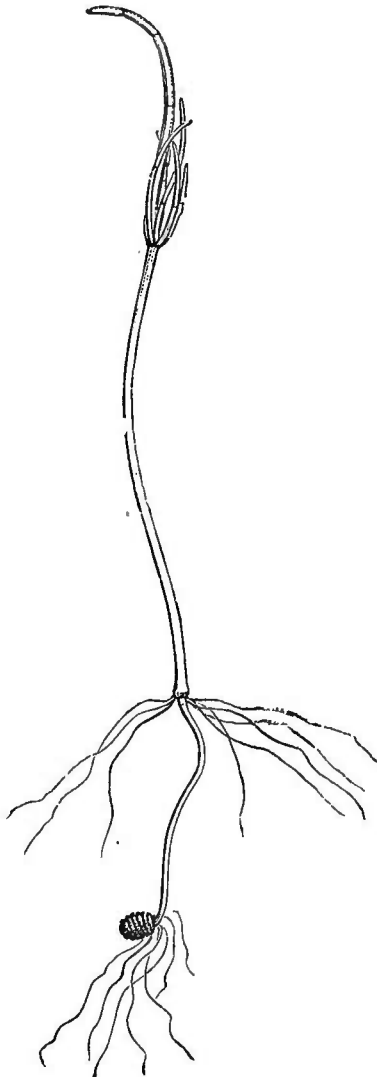
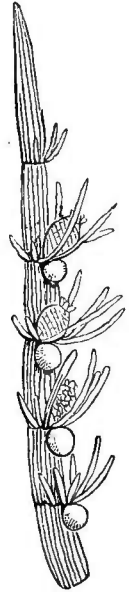


Fig. 350. — *Chara fragilis*.



Chara fragilis en germination.
Prothalle confervoïde.



Chara fetida.
Rameau fructifère.



Chara.
Rameau fructifère.

La plupart des *Characées* exhalent une odeur fétide, repoussante ; elles sont en général incrustées de phosphate calcaire.

On les emploie assez souvent à fourbir la vaisselle, ce qui a fait donner à quelques-unes d'entre elles le nom vulgaire d'*Herbes à écurer*.

Le *Charagne hispide* (*Chara hispida*, L.) connu vulgairement sous le nom de *Grande Charagne* ou de *Lustre d'eau*,

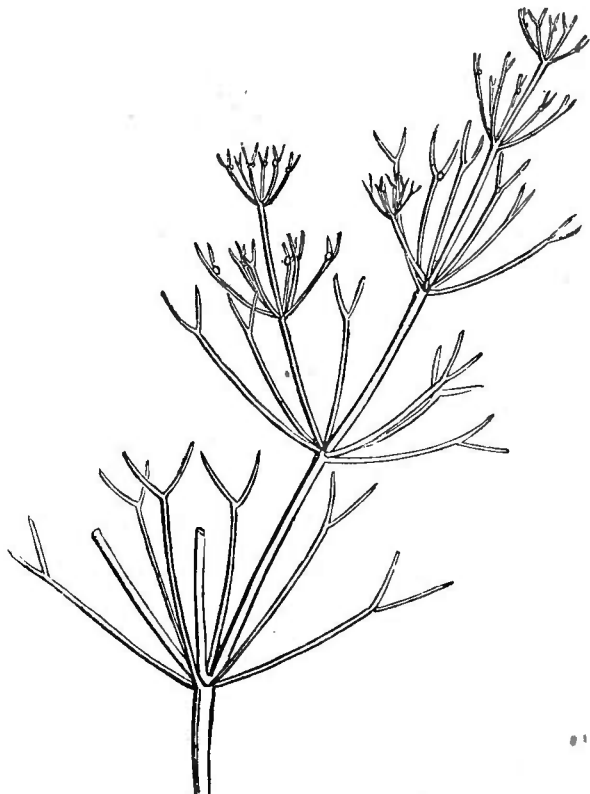
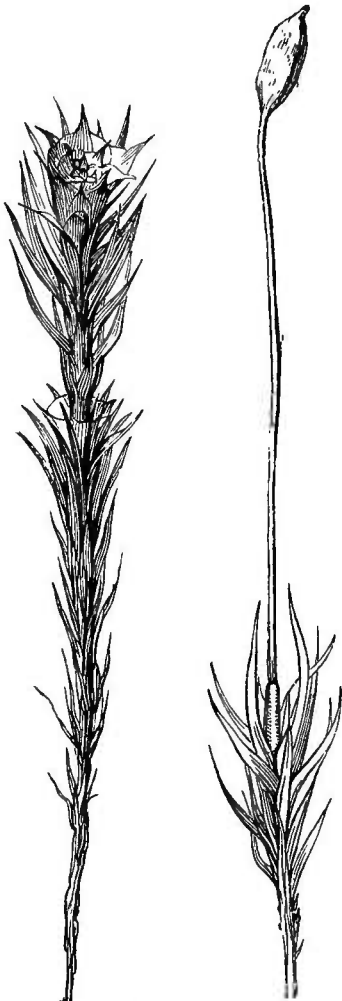


Fig. 351. — *Nitella flexilis*.

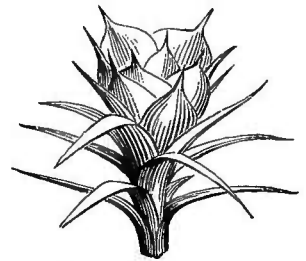
croît dans les mares, sur le bord des étangs, dans les fossés aquatiques, dans les eaux stagnantes ou à courant très peu rapide. Le *Chara vulgaris* ou *Charagne fétide* (*Chara fœtida*) répand une odeur désagréable, rappelant celle de l'hydrogène sulfuré. Le *Chara fragilis* (fig. 350) et le *Nitella flexilis* (fig. 351) habitent les eaux stagnantes.

MOUSSES.

Plantes en général petites, vertes, munies de tiges; à feuilles nombreuses le plus souvent imbriquées, entières ou dentées, nervées, formant latéralement ou au sommet de petites touffes. Sporules renfermées dans des espèces



Polytric commun
(*Polytrichum commune*).



Polytrichum commune.
Sommité de la tige.

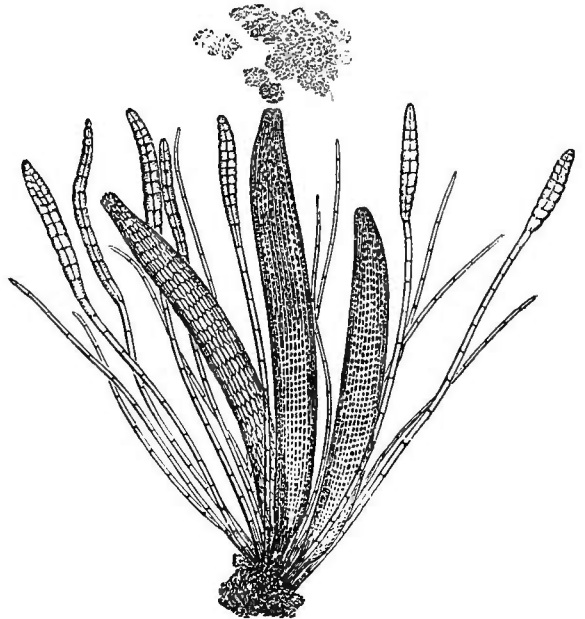


Fig. 352. — *Polytrichum commune*.
Paraphyses et antheridies, dont une émettant
des antherozoïdes (M. Thuret).

de capsules nommées *urnes* (*thecæ*), portées sur une soie grêle plus ou moins longue : enveloppées d'abord dans une sorte de bourse, qui se rompt circulairement par son milieu, et dont la partie inférieure, qui reste à la base de

la soie, se nomme *vaginule*. L'urne elle-même présente un axe central appelé *columelle*, et s'ouvre au moyen d'un *opercule* circulaire. Le contour de l'ouverture de l'urne, nommée *péristome*, se distingue en interne et en externe; il peut être garni de dents, de cils, bouché par une membrane ou tout à fait nu. Indépendamment de ces organes, on en trouve encore d'autres d'une autre sorte : ce sont des corps ovoïdes et allongés, portés sur un pédicule très court, et accompagnés de filaments articulés.

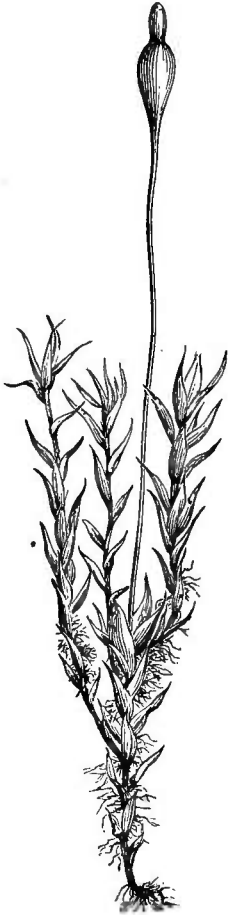


Fig. 353.
Splachnum
ampullaceum.



Splachnum
ampullaceum.
(Grand. naturelle.)

M. Mirbel a retracé poétiquement les principaux traits de l'histoire des *Mousses*. « Ces sapins, ces cyprès en miniature, dont la cime est ombragée par l'herbe la plus délicate et la moins élevée; ces festons et ces guirlandes qui parent le tronc des arbres d'une verdure plus durable que celle dont se couronne leur tête dans la belle saison; ces tapis d'une verdure molle et douce, qui voile l'âpre et dure surface des rochers; ces gazons fins qui subsistent sous la neige et dans le fond des eaux, qui bravent la rigueur

des hivers et le feu des étés, voilà le spectacle qu'offre la famille des *Mousses*. Déjà les fleurs ont disparu, les feuilles se détachent et sont balayées par les vents du nord; leur éclat s'est terni, elles ont pris par avance la couleur uniforme et triste de la poussière dans laquelle elles vont rentrer; l'hiver enfin déploie toutes ses

rigueurs; il jette sur la terre un voile de neige; tout a passé, tout a péri, et la faible Mousse se conserve plus verdoyante que jamais; le printemps ne dédaigne point sa tendre parure, et l'enlace à sa superbe et brillante couronne. »

Les *Mousses* vivent en grand nombre dans tous les climats,

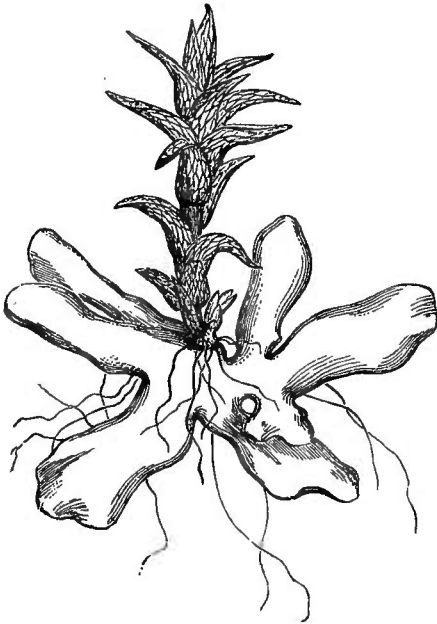
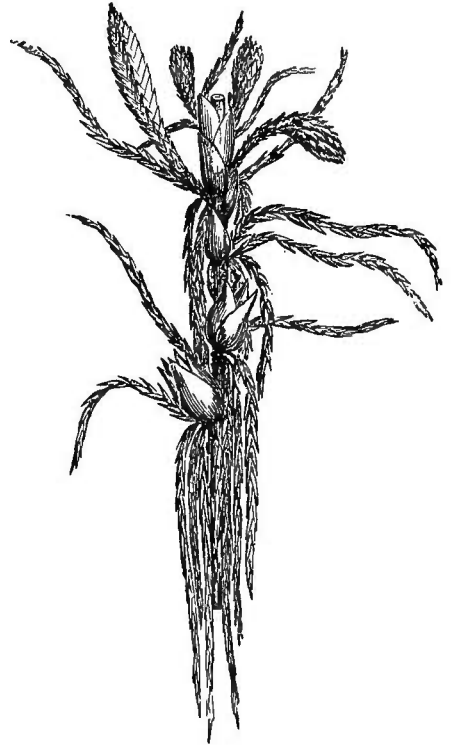


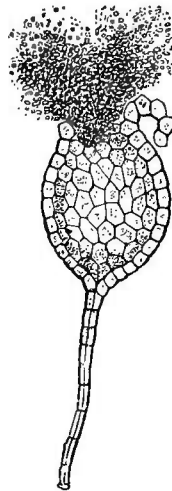
Fig. 354. — *Sphagnum acutifolium*.
Prothalle lamelleux lobé,
portant une jeune plante feuillée.



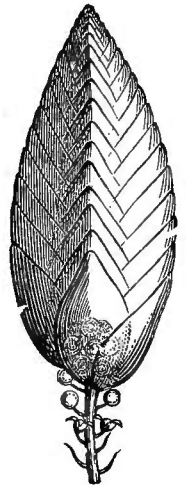
Sphagnum acutifolium.
Rameau portant des jeunes fruits
et des chatons.



Sphagnum.
Archégone.



Sphagnum.
Anthéridie déhis-
cente.



*Sphagnum
acutifolium*.
Chaton dépouillé
inférieurement
pour montrer
les anthéridies.

depuis l'équateur jusques aux pôles, dans les localités les plus diverses, dans les plaines, sur les hautes montagnes, dans les vallées les plus profondes, partout, excepté au sein des mers. Il suffit qu'un peu de terre se soit déposée sur les aspérités d'un rocher, dans les fissures d'un tronc d'arbre, pour qu'une Mousse s'y développe, surtout à l'exposition du nord, car l'humidité est une condition nécessaire à son existence.

Les usages des Mousses peuvent être considérés sous plusieurs points de vue différents. Aussi dans l'économie de la nature, les Mousses remplissent des fonctions importantes. C'est effectivement à leurs détritits qu'on doit l'humus : cette terre végétale sans laquelle les plantes supérieures ne pourraient se dé-

velopper : comme les Phanérogames, elles contribuent aussi à verser dans l'atmosphère, sous l'influence de la lumière, le gaz oxygène indispensable à la respiration et à la vie des animaux. Les Mousses qui recouvrent les arbres de nos vergers contribuent d'autant mieux à les préserver du froid rigoureux des hivers, que, par une sage prévoyance de la nature, c'est justement le côté du tronc



Fig. 355.
Bryum argenteum.



Bryum argenteum.
(Grandeur naturelle.)

tourné vers le nord qu'elles choisissent. L'accroissement rapide et la multiplication incessante de quelques espèces qui végètent dans les lieux marécageux, les *Sphaignes* (fig. 354) surtout, produisent avec le temps ces masses de tourbe qu'on exploite dans certains pays, et qu'on emploie comme combustible. Enfin elles servent de lit et de refuge à une foule d'animaux dont quelques-uns en font même leur pâture habituelle. Elles sont aussi employées par les pauvres pour garnir leur lit, ou dans la maçonnerie en argile, pour lui donner de la solidité; elles servent à calfater les bâtiments et à emballer les objets fragiles. On n'em-

plioie plus les Mousses en médecine, mais elles servent dans les arts et dans l'économie domestique comme nous l'avons indiqué plus haut. C'est ainsi qu'en Suède et en Norwège, on utilise l'*Hypnum* (fig. 357) pour calfeutrer les fentes des parois des chaumières. On fait des balais avec le *Polytrichum commune* (fig. 352) et des matelas avec le *Sphagnum palustre* en mélangeant celui-ci avec les poils des rennes. La première de ces Mousses est même un objet de commerce avec la Belgique, d'où nous la tirons pour faire des brosses très usitées pour

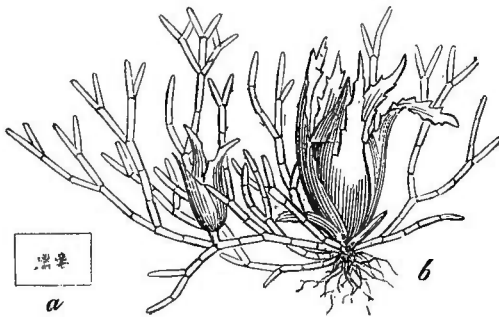


Fig. 356. — *Phascum serratum*.
a, grandeur naturelle,
b, grossi.

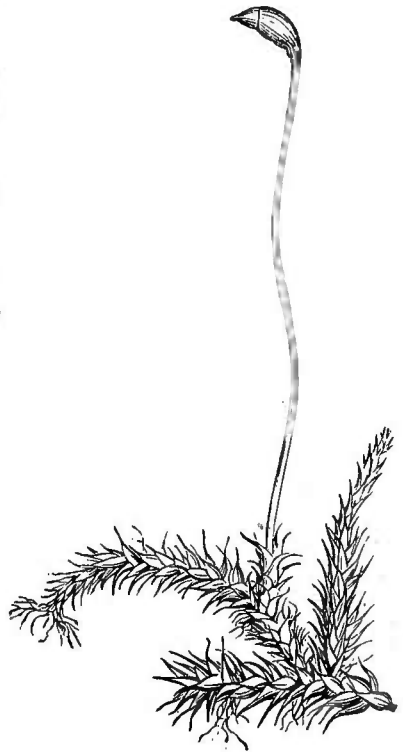


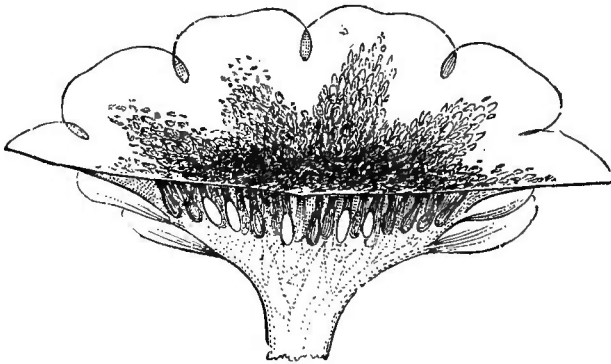
Fig. 357. — *Hypnum populeum*.

donner l'apprêt aux étoffes. On se sert de l'*Hypnum triquetum* pour préparer nos desserts, et, vu sa grande élasticité, il est aussi employé à l'emballage des vases de porcelaine, etc. Les genres *Bryum* (fig. 355), *Splachnum* (fig. 354) et *Phascum* (fig. 356) peuvent encore être cités comme les plus intéressants de la famille.

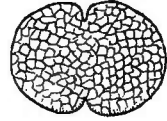
HÉPATIQUES.

Plantes cellulaires, acotylédones, composées d'une tige foliacée ou foliée et pourvues des deux sexes. Les caractères tirés de la fructification sont les

suivants : Coiffe ou nulle et confondue avec la capsule ou bien se rompant au sommet, mais jamais soulevée par le fruit, comme dans les Mousses, et persistant au contraire à la base du pédicelle, quand celui-ci existe. Périanthe



Marchantia polymorpha. Coupe verticale d'un chapeau.



Marchantia }
polymorpha.
Bulbille isolée.

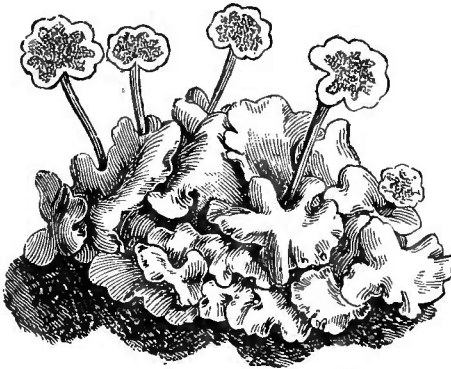
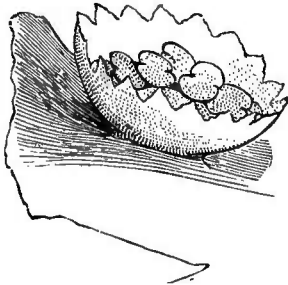
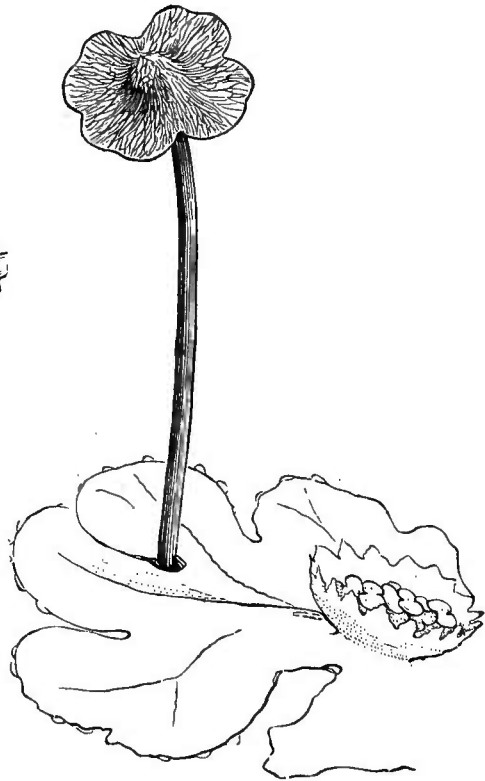


Fig. 358. — *Marchantia polymorpha*.



Marchantia.
Cupule à bulbilles.



Marchantia polymorpha
portant une cupule à bulbilles.

nul ou tubuleux. Fruit clos ou s'ouvrant irrégulièrement, mais le plus souvent en quatre valves. Spores accompagnés d'élatères, excepté dans une seule

tribu. Anthéridies nulles ou arrondies et munies d'un pédicelle plus ou moins apparent, quelquefois grains polliniques nus.

On trouve les *Hépatiques* dans les lieux humides et dans l'eau ; elle sont répandues dans tous les pays. Aucune actuellement n'offre de particularité remarquable soit à l'économie industrielle, soit à la médecine. Les anciens médecins prescrivaient, sous le nom d'*Hépatique*, le *Marchantia polymorpha* (fig. 358) contre les engorgements du foie et des autres viscères abdominaux : mais cette plante, très commune dans les lieux ombragés et humides, sur le bord des ruisseaux, des fontaines et des puits, est tout à fait abandonnée de nos jours.

LICHÉNÉES.

Plantes cellulaires, à fronde pulvérulente, crustacée, filamenteuse, foliacée ou fruticuleuse : fructifications bombées ou en godet, composées d'une portion interne productive et d'une externe qui lui sert de réceptacle : l'interne renferme les gongyles ou sporules, tantôt libres ou nus, tantôt contenus dans des thèques, ou un *nucleus*, ou une lame ouverte : l'extérieure, ou *conceptacle*, est plus ou moins évasée ou fermée, plus ou moins dilatée.

Ces plantes se nourrissent de l'humidité ambiante : ce sont de fausses parasites, simplement posées à la surface des corps, sans y adhérer, ni enfoncer de suçoirs.

Le nom de *Lichen* vient d'un mot grec qui veut dire *dartre* ou *exanthème*, et désigne ainsi l'aspect général de la plupart d'entre eux ; ce sont sans contredit les végétaux les plus essentiellement polymorphes. Ils sont très répandus à la surface du globe ; et si l'on avait cru d'abord que les plantes étaient plus nombreuses vers les pôles que dans ces pays chauds, c'est qu'on avait été trompé par cette circonstance que les Lichens se font bien plus facilement remarquer dans des pays où ils forment, pour ainsi dire, la partie la plus importante de la végétation. Il est des espèces que l'on rencontre indifférem-

ment du pôle à l'équateur; d'autres, au contraire, qui paraissent avoir une véritable patrie.

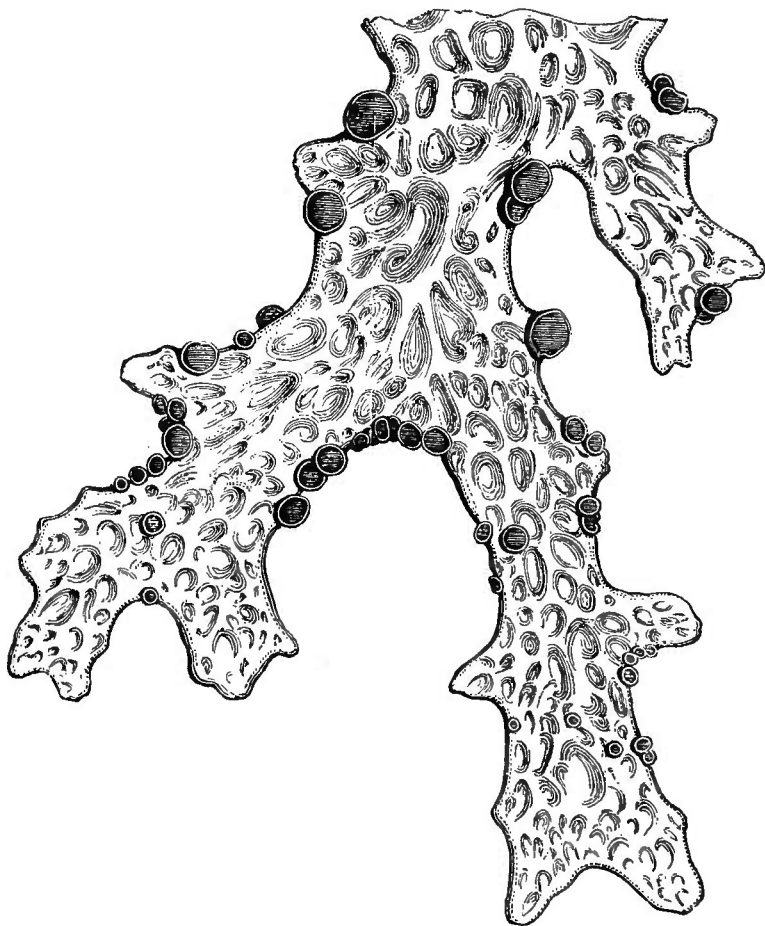


Fig. 359. — Lichen pulmonaire (*Stricta pulmonacea*).



Lichen des Tilleuls (*Parmelia tiliacea*).

Les Lichens, dit un auteur, varient aussi de forme, de texture, de consistance, avec les climats qu'ils habitent. Si l'on trouve, surtout dans les pays chauds et tempérés, les Lichens foliacés, on remarque, au contraire, qu'ils revêtent l'apparence crustacée, à mesure qu'ils se rapprochent des pôles ou

qu'ils s'élèvent davantage sur les flancs des plus hautes montagnes.

Ces plantes ne tirent point leur nourriture de la substance sur laquelle elles naissent : elles absorbent l'humidité répandue dans l'atmosphère ; pendant la sécheresse , leur vie est comme suspendue ; l'humidité sera donc la condition essentielle de leur accroissement. Elles ne se développent point dans une complète obscurité , et , dans les lieux où pénètre peu de lumière , elles n'arrivent point à leur état normal. Quoique moins indispensable que l'humidité , la chaleur joue un rôle très grand dans le développement de ces plantes. Tempérée, elle favorise leur évolution : excessive, elle l'empêche, la retarde ou l'arrête , quand elle est surtout accompagnée de sécheresse. Les Lichens croissent sur tous les corps de la nature, les arbres, la terre, les rochers, tout leur est bon , pourvu qu'ils y trouvent un point d'appui. Les uns vivent indifféremment sur les pierres, la terre ou sur les écorces : les autres affectionnent une station unique , et ne se trouvent que là.

Bien que le sol sur lequel naissent les Lichens ne fournisse pas les éléments nécessaires à leur développement, c'est-à-dire le carbone, l'hydrogène et l'oxygène, cependant il leur procure ces matières plus ou moins accessoires, qui incrustent leur tissu, leur donne cet aspect granuleux et ces couleurs toujours si vives et si brillantes. Le sol, par exemple, renfermera-t-il des oxydes de fer ? Le réceptacle commun sera rouge , ocracé , ferrugineux : des oxydes de manganèse ? il sera rose ou pourpre : du carbonate de chaux ? il sera crétacé, blanchâtre.

Les usages des Lichens ont rapport soit à l'économie domestique ou à la médecine, soit aux arts industriels. Le *Lichen d'Islande* (*Cetraria islandica*) est non seulement employé comme aliment dans certaines contrées où les céréales ne peuvent prospérer, mais on en fait usage avec un grand succès en tout pays. Non privé du principe amer, il peut être employé dans certains cas où les amers purs sont indiqués : il agit alors comme tonique, stomachique, fébrifuge ; mais comme il est en même temps purgatif, on ne peut prolonger son action sans inconvénient. Débarrassé du *Cétrarin*, il est employé dans les bron-

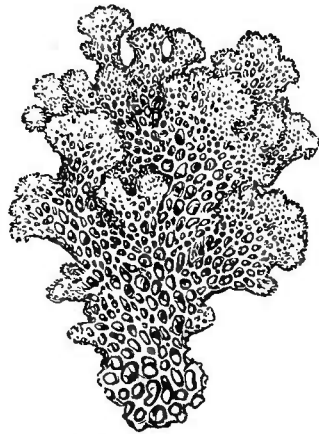
chites; il agit dans ce cas en calmant la toux, l'irritation, en diminuant le picotement qui siège à l'orifice supérieur du larynx. Comme analeptique, il est utile dans les diarrhées chroniques, dans celles des phtisiques et des enfants à l'époque du sevrage.

Il fournit aussi dans certains pays un aliment important.

En Islande, on se réunit pour aller le cueillir à certaines époques de l'année: on le ramasse dans des sacs, on le lave pour lui faire perdre son amertume, on le sèche au four et on le pulvérise pour le conserver dans des tonneaux. Mêlé avec de la farine, il sert à faire du



Fig. 360. — Cladonie verticillaire
(*Cladonia verticillaris*).



Cladonia retipora.

pain, ou bien est consommé par les Islandais de diverses manières. Le pain qu'on en obtient, quoique un peu amer, forme un bon aliment. Olafsen regarde sa valeur nutritive comme dix fois plus forte que celle du blé.

Le *Lichen pulmonaire* (*Stricta pulmonacea*, Ach.) (fig. 359) croît sur le tronc des vieux arbres, où il forme des expan-

sions membraneuses, roussâtres, lobées, marquées en dessus de concavités foncées et velues qui rappellent plus ou moins l'aspect d'un poumon tuberculeux. Il est commun en France : sa saveur est plus amère que celle du Lich en d'Islande : mais, débarrassé du principe amer, il jouit des mêmes propriétés. Il est à peu près inusité de nos jours.

Tout le monde connaît l'importance du *Cladonia* (fig. 360) et surtout du *Cladonia rangiferina*, *Lichen des Rennes*, sans lequel la Laponie serait condamnée à la plus affreuse solitude ; il constitue l'unique nourriture des rennes. Le *Cladonia sanguinea* est employé avec avantage contre la maladie aphteuse des nouveau-nés.

L'*Usnea florida*, D. C., donne, à l'aide des alcalis, une teinture bleue ou violette. On a attribué à l'*Usnea barbata* (fig. 361) l'illusoire vertu de faire croître les cheveux.

L'*Orseille des Canaries* est fournie par plusieurs *Roccella*, et surtout par les *Roccella tinctoria*, L. et *fusiformis*. Ces Lichens ne renferment pas de matière colorante toute formée, celle-ci se produisant pendant le traitement qu'on leur fait subir. L'*Orseille des Canaries*, mise en contact avec de l'eau,

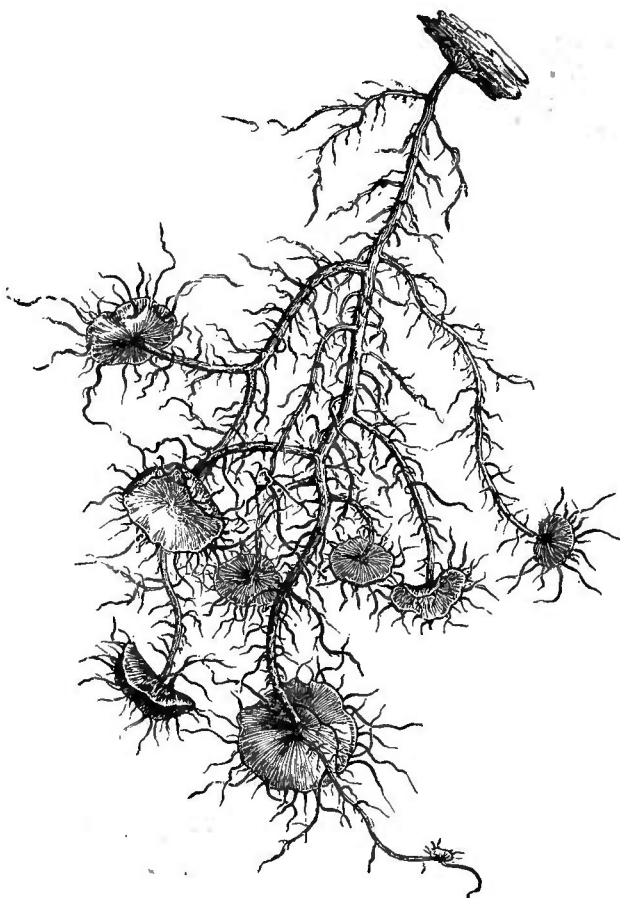


Fig. 361. — Usnée barbue (*Usnea barbata*).

donne une belle couleur rouge et fournit des teintes très vives, qui, transportées aux étoffes, ne présentent pas une grande solidité.

Les Grecs se servaient de l'Orseille pour teindre en pourpre. Les Tyriens, d'après Bory de Saint-Vincent, allaient la chercher à Madère et aux Canaries, désignées, à cause de l'abondance de cette plante, sous le nom d'*Iles purpurines* : et c'était pour tromper les nations et conserver le monopole d'une branche de commerce fort profitable qu'ils donnaient une fausse origine à la couleur pourpre en l'attribuant à un coquillage. Pline appelle l'Orseille *Phycos thalassion*. L'usage s'en perdit ensuite, et il n'en est plus question jusqu'en l'an 1300, époque à laquelle un marchand de Florence retrouva sa propriété tinctoriale. Son procédé, tenu secret pendant quelque temps, fut connu plus tard en Hollande, et l'Orseille devint alors l'objet d'un grand commerce. On obtient aussi en Auvergne, du *Lecanora parella* un principe tinctorial d'un beau rouge amarante, et appelé *parelle* ou *Orseille d'Auvergne*.

CHAMPIGNONS.

Les *Champignons* ne présentent jamais de feuilles, de tiges, ni de racines proprement dites; ils sont entièrement composés d'un tissu cellulaire, lâche, spongieux, sans aucune trace de vaisseaux : dans quelques cas seulement, ils paraissent formés de filaments entrecroisés dans tous les sens et intimement unis entre eux. Ce tissu cellulaire prend les formes les plus variées suivant les genres et les espèces. On distingue généralement dans les Champignons les plus complets une espèce stipe ou pédoncule, tantôt plein et charnu, tantôt fistuleux, fixé au sol et aux troncs des arbres par des fibrines fines et nombreuses, et entouré quelquefois d'une bourse ou *volva* qui enveloppait tout le Champignon dans sa jeunesse, et qui persiste autour de la partie inférieure de la tige. Ce support est terminé supérieurement par une partie plus élargie, de forme variable, qui porte le nom de *chapeau* lorsqu'elle est étendue horizontalement en forme d'ombrelle, celui de *cupule* lorsqu'elle prend la forme d'une coupe plus ou moins creuse, celui de *massue* lorsqu'elle se renfle simplement comme une massue; enfin elle est quelquefois divisée en rameaux nombreux, irréguliers et redressés.

On observe toujours dans les Champignons des organes distincts pour la végétation et la reproduction.

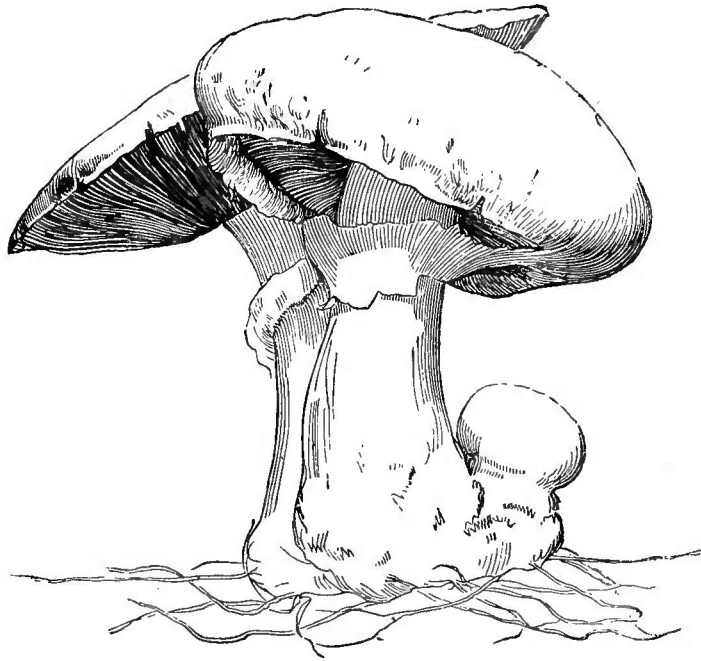
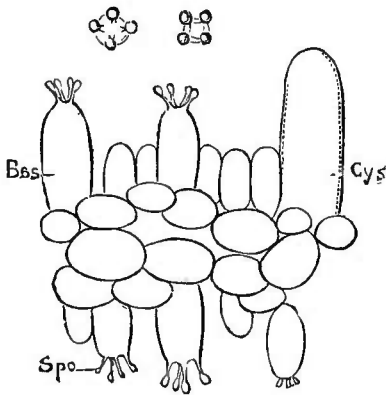
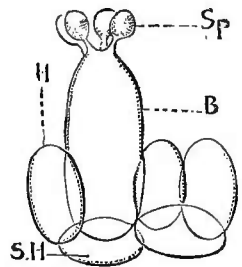


Fig. 362. — Agaric comestible (*Agaricus campestris*) à divers degrés de développement.



Agaric comestible.

Portion de lame coupée transversalement et montrant ses deux faces latérales. —
bas. baside, *spo.* spores. *cys.* cystides.



Agaric comestible.

Portion de lame coupée transversalement et montrant une de ses faces.

— *h.* hyménium ;
sh. sous-hyménium ;
b. baside ; *sp.* spores.

Lorsqu'on place sur du sable mouillé, ou même encore, sur des lames minces de verre, des spores que l'on recouvre d'une

cloche, on voit, quand la température atmosphérique est modérée ou chaude, au bout de quelques jours, naître des filaments d'un, deux ou trois points de leur surface. Ces filaments sont rampants, se divisent, s'anastomosent et finissent par former un tissu plus ou moins épais. Ils constituent une espèce de feutre au milieu de la substance sur laquelle ils se développent. C'est ce tissu que l'on désigne sous le nom de *Mycélium*, de *blanc de Champignons*, etc. C'est le système végétatif. De dif-

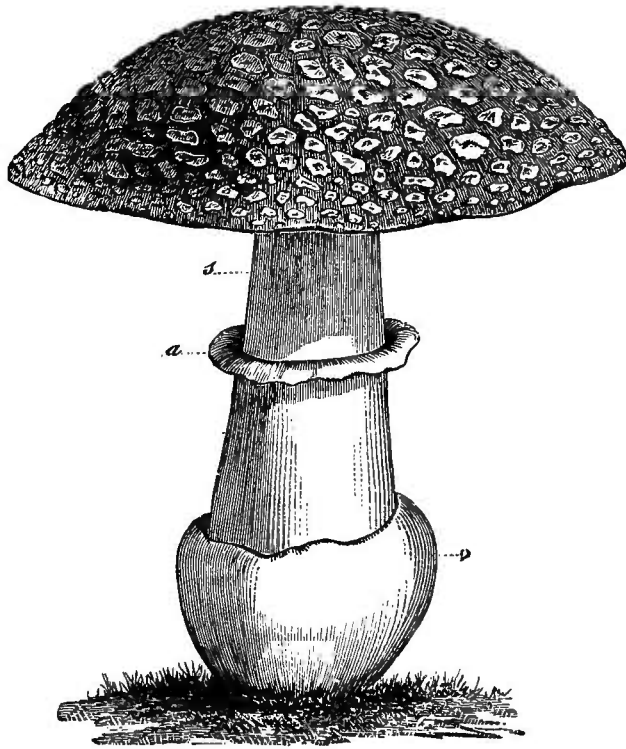


Fig. 363. — *Amanita rubescens*. v. volva; — s. stipe; — a. anneau.

férents points de ce mycélium, il s'élève d'autres filaments ou corps, semblables à des globes, à des massues, à des branches de corail, et qui portent à leur sommet et dans leur intérieur les organes reproducteurs; leur ensemble prend le nom de *péridium*. Ces organes qui se développent aussi à la surface sont tellement considérables que, même de nos jours, on a cru qu'ils constituaient toute la plante. Les graines ou corps reproducteurs des champignons sont les *spores*: elles sont

nues ou renfermées dans des *sporanges*, et les parties accessoires qui les supportent ou les enveloppent, établissent entre eux une différence. Le Sporange (*Ascus*, *Thesca*) est une vésicule distincte séparable, globuleuse, ovoïde et allongée, dans laquelle les spores sont contenues en nombre variable, le plus ordinairement de huit. Lorsque les sporanges occupent la surface du réceptacle, c'est-à-dire la partie qui supporte l'appareil de la fructification, ils sont placés parallèlement les uns à côté des autres, comme les fils du velours : dans les *conceptacles*, organe particulier qui renferme les organes de la reproduction ainsi

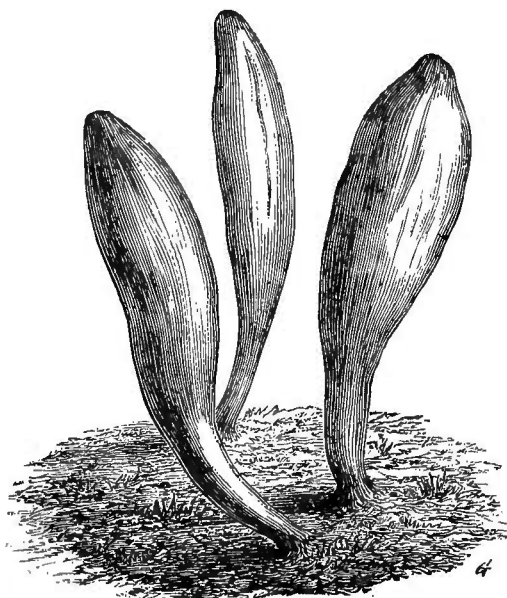


Fig. 364. — *Clavaria ligula*.

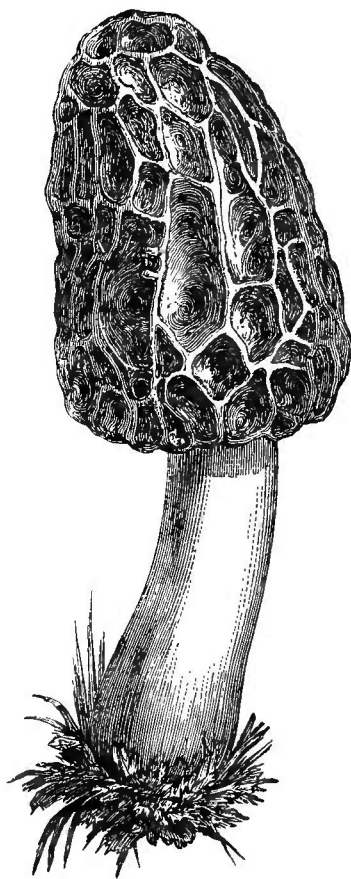


Fig. 365. — Morille
(*Morchella esculenta*).

que leurs annexes, et qui est développé à la surface ou dans l'intérieur d'un réceptacle, ils affectent une disposition rayonnée, et, généralement de la circonférence au centre. Ces spores se forment de trois manières principales : ou elles naissent dans une utricule particulière, appelée dans ce cas *thèque*, et les champignons sont dits *endosporés* ; ou elles apparaissent à

l'extérieur de l'utricule sur lequel elles sont fixées, alors l'utricule se dit *baside*, et les champignons sont *exosporés*; enfin les spores se développent au milieu d'une masse gélatineuse dans laquelle on ne reconnaît aucune organisation bien distincte et les Champignons sont dits myxosporés. La localisation des deux fonctions principales des végétaux, la nutrition et la reproduction, est donc complète dans les Champignons.

Le mode de végétation des Champignons est particulier; toujours leur mycélium se développe sous la terre ou à l'intérieur



Fig. 366.
Sphaeria ophioglossoides.

rieur du corps sur lequel ils naissent. Ses organes de reproduction se développent toujours sur différents points du mycélium, tantôt solitaires, tantôt plusieurs ensemble. Ce sont d'abord des tubercules peu considérables, entièrement composés d'utricules très petits et hexagonaux. Comme ces tubercules naissent immédiatement sur le mycélium, ils sont toujours cachés dans la terre, sous l'épiderme des feuilles ou sous l'écorce des arbres, et y subissent le plus grand nombre de leurs transformations. Ordinairement rien n'accuse leur présence à l'extérieur : mais lorsque les circonstances deviennent propices, ils sortent, par une espèce de dilata-

tion; de leur tissu, et avec une prodigieuse rapidité. Quelques champignons végètent sous la terre et viennent fructifier à sa surface, comme les Agarics, mais c'est le plus petit nombre; la plupart sont parasites, c'est-à-dire, se développent sur des corps organisés, que ces corps soient vivants ou qu'ils soient morts depuis plus ou moins longtemps. Les *Uredo*, les *Æcidium*, les *Ustilago* (fig. 370) croissent sur les feuilles des plantes vivantes, et leur occasionnent des maladies quelquefois bénignes, souvent graves et mortelles. Le charbon, la rouille et

la carie, qui font périr tant de plantes selon M. Tulasne, sont des maladies occasionnées par la présence des Champignons. D'autres Champignons s'attaquent aux animaux, c'est ainsi que la maladie qui détruit tant de vers à soie, la *Muscardine*, est



Fig. 368.

Tuber melanosporum.
Fragment montrant des sporanges renfermant des spores à divers âges.
(M. Tulasne.)

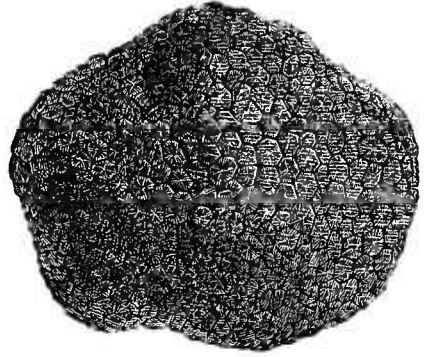
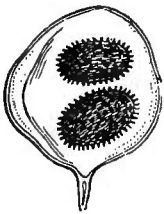
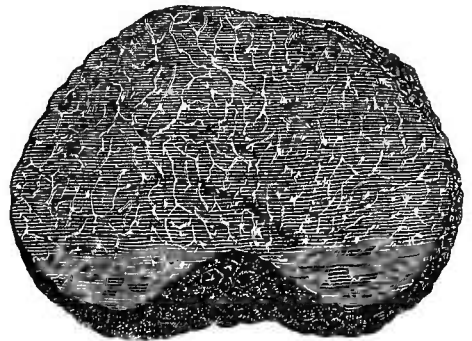


Fig. 367. ⁷¹
[Truffe comestible.
Tuber melanosporum.



Tuber melanosporum.
Sporange (thèque)
à 2 spores.



Tuber melanosporum.
Coupe transversale.

produite par le *Botrytis bassiana* (fig. 369), qui se développe dans le tissu grasseux de la chenille.

Tous les Champignons parasites ne se développent pas sur des êtres vivants : il en est un grand nombre qui recherchent

les écorces desséchées, les bois morts; d'autres les corps en putréfaction; d'autres les substances qui moisissent. Le tronc des vieux arbres se couvre souvent de *Polypores*, dont le poli de la surface et la symétrie des tuyaux contrastent fortement avec l'irrégularité de leur écorce ridée : les poutres des lieux humides, les bois placés sur le sol des chantiers, donnent naissance à une multitude de Champignons de forme très élégante.

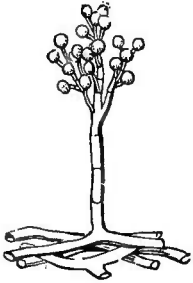


Fig. 369.
Botrytis.

Les Champignons vivent à l'ombre; partout où l'humidité et la chaleur existent, ils croissent en abondance; mais si l'une ou l'autre de ces circonstances principales vient à manquer, ils disparaissent.

Les propriétés et les usages des Champignons sont très variés; un grand nombre fournissent un aliment nourrissant; quoique en général d'une digestion difficile. Ces espèces, quelquefois répandues avec profusion pendant l'automne et l'hiver, forment, dans plusieurs pays, la base de la nourriture de la classe indigente. Mais si plusieurs de ces plantes peuvent procurer un aliment agréable, beaucoup aussi sont des poisons violents, et l'on doit éviter soigneusement de les confondre avec les espèces innocentes.

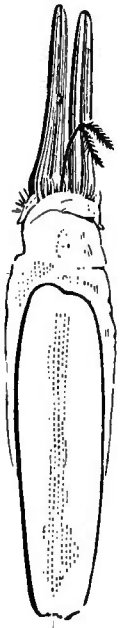


Fig. 370.
Ergot du blé.
Coupé verticalement,
surmonté de la
sphacélie et de la
fleur avortée.

Le tissu spongieux de ces végétaux, lorsqu'il acquiert plus de solidité et qu'il devient sec et filamenteux dans les Champignons vivaces, leur donne une propriété absorbante qui a fait employer le parenchyme de plusieurs espèces pour arrêter l'écoulement du sang dans les hémorragies, tel est l'*Agaric* des pharmacies, qui est fourni par le *Polypore amadouvier*. C'est cette même substance que sa facile combustion rend d'un usage si fréquent sous le nom d'*Amadou*.

Plus loin nous parlerons d'une manière plus explicite des Champignons alimentaires et des Champignons vénéneux, et nous croyons utile de donner les caractères distinctifs qui peuvent les faire reconnaître. En ce moment nous donnerons quelques renseignements généraux sur quelques espèces principales de cette famille si intéressante.

Le plus commun des Agarics comestibles est l'*Agaric champêtre* (*Agaricus campestris*, L.) (fig. 362), qui croît spontanément sur les pelouses sèches, et que l'on multiplie en répandant son mycelium sur des couches de fumier, dans les lieux obscurs, dans des caves, des carrières, etc.

Certains Agarics présentent au plus haut degré des phénomènes de phosphorescence; le plus remarquable sous ce rapport est l'Agaric de l'olivier; la phosphorescence persiste quelque temps dans l'eau, et se communique aux objets qui touchent le Champignon. Cette propriété était connue des anciens. Pline parle d'un Agaric qui croît dans les saules sur la cime des chênes, et qu'on va chercher la nuit, parce qu'il est lumineux dans l'obscurité.

On rencontre parfois, sur les côtes arides, des cercles réguliers plus ou moins grands, desséchés dans leur centre, mais dont la circonférence présente une zone de belle verdure, contrastant avec l'aspect brûlé de ce qui les environne. L'imagination populaire voit dans ces cercles les traces des pas des fées qui sont venues danser en ces endroits pendant la nuit. Ce phénomène, connu vulgairement sous le nom d'*anneaux ronds* ou *cercles des fées*, est produit par l'*Agaricus geotropus*. Un ou plusieurs de ces Champignons naissent et se développent plus tard en cercle autour de leurs parents détruits; à la place

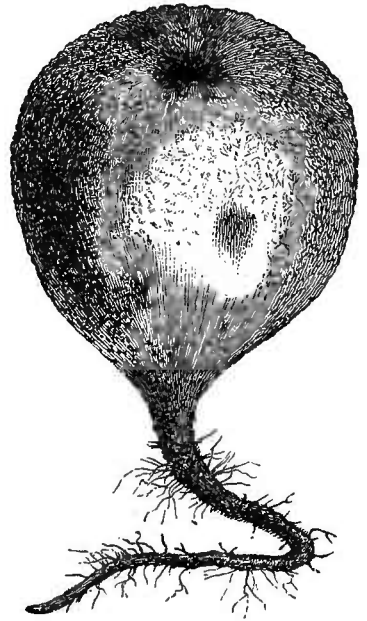


Fig. 371. — *Bovista ammophila*.

qu'occupaient ceux-ci, l'herbe pousse plus vigoureuse. La seconde génération de Champignons meurt, après avoir répandu aussi à l'extérieur de nouvelles spores qui ne resteront pas infécondes. L'herbe située au centre du cercle déjà bien établi, et dont l'engrais produit par les Champignons morts avait favorisé le développement, se dessèche faute d'une nouvelle

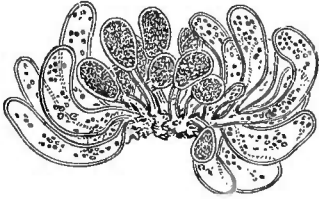
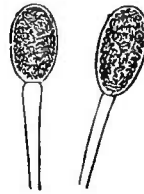


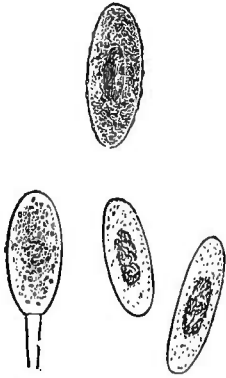
Fig. 372. — *Uredo Rosæ*.
Rouille du Rosier. — Groupe
de spores très jeunes,
avec les cystides.



Uredo Rosæ.
Spores
très jeunes
isolées.



Uredo Rosæ.
Spores isolées, sphériques
ou anguleuses.



Uredo Vilmorinea.
Grosse Rouille; spores
à différents âges.

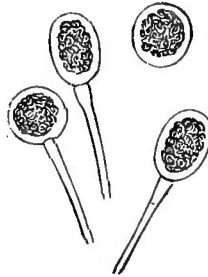


Fig. 373.
Uredo rubigo vera.
Rouille du blé.
Spores isolées.

nourriture substantielle, et la verdure se développe seulement en dedans du cercle agrandi des nouveaux Champignons. Le cercle de verdure suit ainsi celui des agarics, dont le diamètre augmente progressivement. Chaque année les cercles s'étendent de six à huit pouces, et l'on peut, d'après cette don-

née, conjecturer leur âge. M. de Brébisson a remarqué, sur les monts d'Éraines, des *anneaux de fées* qui devaient avoir au moins soixante ans.

La *Chanterelle comestible* (*Cantharellus cibarius*, Fries) (fig. 374) est fort commune en Europe; sa couleur est jaune doré et sa forme celle de la crête de coq. C'est un excellent Champignon bien que sa saveur soit un peu poivrée. On le

prépare diversement, et il forme l'unique nourriture des habitants de certains pays.

Les Mérules viennent sur les bois humides, qu'ils détruisent : tel est surtout le *Mérule pleureur* (*Merulius lacrymans*, D. C.) (fig. 375), ainsi nommé parce qu'il laisse suinter continuellement des gouttes d'eau. Ces Champignons ont parfois une configuration fort singulière. Beauvois rapporte qu'un Mérule, qui poussa sur le plancher de la salle de la Société d'agriculture de Douai, fut regardé comme une figure de la Vierge par les dévots de cette ville, et que les religieux des couvents vinrent se prosterner devant ce champignon ; à quel abaissement la superstition ne se réduit-elle pas. Ce fait ne peut nuire à la religion qui au contraire repousse toute superstition qui n'est que le fait de l'ignorance et d'une crédulité exagérée et absurde.

La *Dedalée odorante* (*Dedalea suaveolens* Pers.), est ainsi nommée à cause de l'odeur de vanille ou d'anis

qu'elle répand quand elle est jeune. On l'emploie avec succès contre la phtisie, et il sert de parfum aux femmes samoyèdes.

Le *Polyporus ignavius* (*Amadouvier*, Fries), sert à préparer l'Agaric qu'on emploie en médecine pour arrêter les hémorragies ; il peut donner une couleur noire ; et les habitants de la Franconie le préparent comme une peau, dont ils se font des vêtements très chauds. Les artificiers l'emploient pour faire les mèches d'Allemagne.

Le *Bolet comestible* (*Boletus edulis*, Bull.) (fig. 376), désigné



Fig. 374. — Chanterelle comestible.

communément sous le nom de *Cèpe*, de *Potiron*, de *Girolle*, etc., vient en grand nombre dans les bois. Il est très recherché. Sa saveur, fort agréable, rappelle celle de la noisette. Diverses espèces, connues sous le nom de *Suillus* chez les Romains, étaient tellement estimées par eux, qu'on les servait avec magnificence ; aux repas, on les plaçait sur des vases d'argent, et on ne les mangeait qu'avec des couteaux d'ambre.

Le *Boletus tuberaster* qui vient de Naples, est fort célèbre : son mycélium se compose de ramifications noires enlacées avec

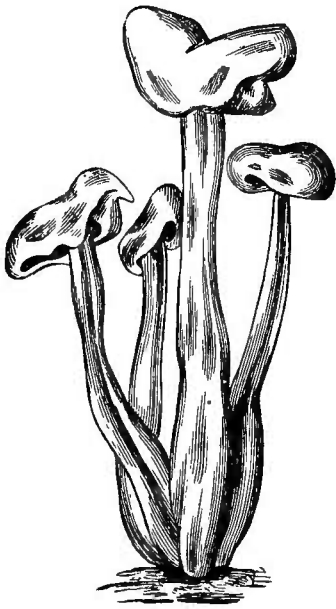


Fig. 375. — Mérule.

de la terre et formant un bloc de plus d'un pied de diamètre ; c'est ce bloc qu'on nomme en Italie une *pierre à champignons* ; en mettant celui-ci dans une cave, et en l'arrosant, on obtient, quand on le désire, du jour au lendemain, une récolte de champignons. Ce Bolet est très recherché, et ses pierres, qui se vendent fort cher, sont transportées dans le nord.

Le genre *Clavaire* (*Clavaria*) (fig. 364) renferme beaucoup d'espèces comestibles. Les *Morilles* croissent au printemps : elles sont toutes comestibles, mais particulièrement la *Morille commune* (*Morchella esculenta*, Pers.) (fig. 365). Lorsqu'on veut cueil-

lir celle-ci, il faut en couper les pieds ; sans cela, la terre arrachée avec le mycélium s'introduit dans les alvéoles, ce qui nuit nécessairement à la bonté de ce mets. Les *Morilles* étaient très recherchées des anciens ; Néron, par une atroce allusion, les appelait le *ragoût des dieux*, parce que Claude, son prédécesseur, fut mis au rang des dieux, après avoir été empoisonné par Agrippine avec des *Morilles* ; quelques auteurs prétendent néanmoins que c'était avec l'Oronge.

Les *Pezizes* sont toutes des Champignons de petite taille, et ont peu d'usages. On emploie en médecine l'*Oreille de Judas* (*Peziza auricula*, L.), qui croît sur les vieux troncs d'arbre, et

surtout ceux de sureaux. Infusée dans du vin, elle sert à combattre les hydropisies et les inflammations de la gorge. On l'a aussi conseillé contre la rage.

La *Truffe comestible* (*Tuber cibarium*, Bull., *T. melanosporum*) (fig. 367 et 368) se distingue des autres espèces, par sa couleur noire, sa forme sphéroïdale et les mamelons pyramidaux à large base de sa surface : l'intérieur est blanc dans le premier âge : à l'époque de la maturité il devient noir, parsemé de lignes blanches, ce qui lui donne un aspect marbré. C'est dans ce dernier état seulement que la truffe possède l'arome et la saveur qui la font rechercher ; une année est nécessaire pour son entier développement. Dans le premier état, c'est-à-dire à la fin de l'hiver, ce n'est qu'un tubercule violacé de la grosseur d'une petite noisette. Ce tubercule grossit jusqu'en été, époque où la chair en devient très blanche et la surface noirâtre et inégale. On la mange quelquefois dans cet état sous le nom de Truffe blanche ; mais elle est sans parfum. Ce n'est que vers la

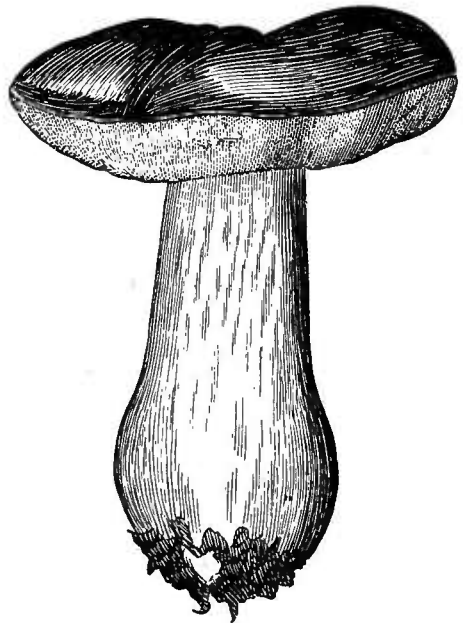


Fig. 376. — Bolet comestible.

fin de l'automne et au commencement de l'hiver qu'elle est en parfaite maturité. Si l'on n'en fait usage, la substance interne se dissout et tombe en bouillie pour reproduire de nouveaux individus. La Truffe croît surtout dans les forêts de chênes et de châtaigniers ; celles du Périgord sont les plus estimées (1). Elle végète à quatre pouces environ de profondeur ; les terres qui en contiennent beaucoup les décèlent par les fentes et les soulèvements qu'on y observe. Pour les trou-

(1) FOUCHER, *Botanique appliquée*.

ver on a recours à l'instinct des cochons ou de chiens dressés à cette recherche : une espèce de tipule, qui dépose ses œufs sur ce végétal, dont se nourrit sa larve, en indique aussi la présence. La *Truffe blanc de neige* (*Tuber niveum*) abonde dans les sables brûlants de la Barbarie, et constitue un aliment délicieux. Quelques auteurs pensent que c'était celle dont les Grecs faisaient usage. La *Truffe musquée* (*T. moschatum*), qui croît aux environs d'Agen, est aussi très recherchée.

Les Truffes ont été célèbres dès l'antiquité : Apicius indique plusieurs manières de les préparer. Sous Charles VI, Eustache Deschamps fit une satire contre la Truffe. Elle porte, dans le Midi, le nom vulgaire de *Rabasse*; aussi une famille noble de ce nom avait-elle une Truffe dans ses armoiries.

Le *Bovista* (fig. 371) est un genre assez intéressant. L'une des espèces, le *Bovista gigantea*, Nees, atteint jusqu'à 0^m,40 de diamètre; il est attaché au sol par un support qui souvent n'excède pas la grosseur d'une plume à écrire; le moindre coup de vent le détache alors, et l'individu roule sur le sol. Il est employé dans quelques pays pour la médecine vétérinaire : on peut aussi en faire de l'amadou.

Le *Charbon* est une espèce d'*Uredo* (*Uredo Carbo*, D. C.) qui attaque les céréales et empêche le grain de se développer; il se répand en une poussière noire, inodore, qui, se dispersant avant la moisson et n'étant pas vénéneuse, ne peut nuire à la qualité des farines. L'*Uredo rubigo vera*, D. C. (fig. 373). La rouille se développe sur les tiges et les feuilles des graminées sous forme de taches jaunes ou rousses; elle est très nuisible aux céréales.

L'oidium a acquis une fâcheuse célébrité dans ces dernières années. C'est une de ces espèces l'*O. Tuckerii*, Berk., qui produit la maladie de la vigne, en se développant sur les fruits, qu'il fait éclater et empêche de mûrir. On a proposé différents remèdes pour guérir cette maladie, dont la cause première est encore inconnue : jusqu'à présent la plus efficace est la fleur de soufre, répandue sur le raisin, qu'on a préalablement humecté. On peut employer aussi une solution de sulfate de cuivre.

CHAMPIGNONS COMESTIBLES ET VÉNÉNEUX.

Extrait du *Nouveau Dictionnaire des plantes médicinales*, par le
D^r A. Héraud.

Les Champignons, par suite de la nature de leurs principes pauvres en carbone, riches en azote, constituent pour l'homme un aliment presque aussi réparateur que la chair musculaire. Si plusieurs espèces sont recherchées à cause de leur goût fin et délicat, il en est d'autres, moins agréables peut-être, qui sont précieux pour les personnes peu fortunées, et qui jouent un rôle important dans l'alimentation en Russie, en Hongrie, en Toscane, dans les Vosges. Les principales espèces usitées en France, sont :

1. La Truffe (*Tuber cibarium*, Bull.), ou Truffe noire de France ;
2. L'Agaric comestible (*Agaricus campestris*, L.);
3. L'Agaric mousseron ou Champignon muscat (*Ag. albellus*, D. C.);
4. L'Agaric délicieux (*Ag. deliciosus*, L.);
5. L'Agaric élevé (*Ag. procerus*, Pers.);
6. L'Oronge vraie (*Amanita aurantiaca*, Pers.) (fig. 377);
7. Le Bolet comestible (*Boletus edulis*, D. C.), Cèpe, Girolle, Brugnet, Potiron ;
8. Le Bolet bronzé (*Boletus æreus*, Bull.), Cèpe noire, Champignon noir ;
9. La Chanterelle domestique (*Cantharellus cibarius*, Fries), Girolle, Jaunelet, Jaunelet ;
10. La Clavaire coralloïde (*Clavaria coralloïdes*, L.),
11. La Morille ordinaire (*Morchella esculenta*, Pers.), (*Phallus esculentus*, L. et Bull.).
12. La Tremelle mésentère (*Tremella mesenteriformis*, L.);
13. L'Helvelle comestible (*Helvella esculenta*, Pers.);
14. Les Hydnes.

On peut diviser les Champignons comestibles en deux classes; les voici dans l'ordre décroissant de la valeur alimentaire que chacun d'eux représente :

La première classe comprend : le Champignon de couche ou Agaric comestible, le Mousseron, le Faux Mousseron (*Ag. Tortilis*, D. C.), l'Agaric atténué (*Ag. attenuatus*, D. C.), le Bolet comestible, le Palomet (*Ag. Palometus*, Th.), la Chanterelle, l'Oronge vraie, la Golmote ou Golmette vraie (*Amanita rubescens*), la Morille ordinaire et la Truffe.

La deuxième classe, plus étendue et de moindre importance, renferme les espèces ci-après, prises parmi les plus usitées : l'Agaric boule de neige (*Ag. campestris*, Vor), le Bolet circinal (*B. circinans*, Pers.), l'Agaric alutacé (*Ag. alutaceus*, L.), l'Agaric du Panicaut (*Ag. eryngii*, D. C.), le Bolet rude (*B. scaber*, D. C.), le Bolet bronzé (*Ag. xereus*, D. C.), le Bolet foie (*B. Hepaticus*, D. C.); les Clavaires qu'on plonge dans l'eau bouillante et dont on fait des conserves pour l'hiver, telles que les *Clavaria coralloïdes*, Pers., *Cl. Pistillaris*, Bull., *Cl. Botrytis*, Pers.; les Hydnes telles que l'H. sinué (*Hydnum repandum*, L.), l'H. écailléux (*H. imbricatum*, L.), l'H. lisse (*H. lævigatum*, Fr.), la Spathulaire citronnée (*S. flavida*, D. C.). Le Polypore blanchâtre (*Polyporus ovinus*, Fr.); on mange aussi plusieurs Lycoperdons, quand ils n'ont pas été rendus spongieux par le développement des spores.

Dans les départements du centre et du nord de la France, on mange surtout le Champignon de couches, le Mousseron, la Morille et la Truffe; dans l'Ouest, le Faux Mousseron; dans l'Est, la Galmot; dans le Sud-Ouest et le Midi, le Palomet, le Cèpe, l'Oronge et la Chanterelle (Roumeguère).

Malheureusement, les avantages que présentent les Champignons au point de vue alimentaire, sont plus que compensés par la présence dans ce groupe végétal, d'un grand nombre d'espèces toxiques pouvant produire les accidents les plus redoutables. Dans les grandes villes, les empoisonnements par les Champignons sont rares; en effet, les marchands ne sont autorisés à mettre en vente que quelques espèces parfaitement connues et faciles à distinguer; c'est ainsi qu'à Paris, et en de-

hors des Truffes, deux espèces seulement peuvent être vendues sur les marchés publics : ce sont l'Agaric comestible et la Morille.

L'Agaric comestible (*Ag. edulis*, Bull., *Ag. campestris*, L.) (fig. 362), ou Champignon de couche, est aisément reconnaissable à son pied pourvu d'un anneau, son chapeau blanc ou grisâtre muni en dessous de lames roses; il est cultivé en grand dans les galeries souterraines des carrières et dans les caves. La Morille a l'aspect et la couleur d'une éponge et ne peut être confondue avec aucune espèce dangereuse.

Sur les marchés de quelques villes du Midi, on autorise la vente de plusieurs espèces d'Agarics et de l'Oronge vraie (*Amanita aurantiaca*, Pers.) (fig. 377), reconnaissable à son chapeau rouge orangé, à ses lames jaune de soufre, au large anneau qui entoure son pied et à l'espèce de voile blanc qui, enveloppant le champignon au moment où il sort de terre, le fait ressembler à un œuf.

Mais, dans la campagne, il arrive souvent que, par imprudence, par suite d'une détermination vicieuse, d'une erreur dans la récolte, de terribles empoisonnements viennent frapper parfois des familles entières.

Les Champignons vénéneux appartiennent aux genres Amanite, Agaric et Bolet. Toutes ces espèces se font remarquer : 1° par un pédicule (stipe) quelquefois renflé à la base; 2° un chapeau tantôt convexe, tantôt concave, muni inférieurement de lames perpendiculaires (Amanites, Agarics) ou de tubes étroits (Bolets). Souvent la face inférieure du chapeau est recouverte d'une membrane horizontale (*velum*) qui, partant du bord de ce chapeau, va s'attacher à la partie supérieure du pied; quand elle vient à se rompre par suite du développement végétal, elle forme autour du pied un anneau qu'on nomme

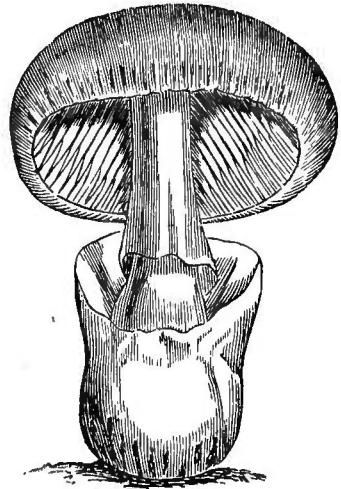


Fig. 377. — Amanite
Oronge vraie.

aussi, *bague*, *collette*. Dans les Amanites, il existe, de plus, une poche (*volve* ou *volva*) qui enveloppe complètement le Champignon. Celui-ci en s'élevant et en s'étalant, rompt la volve, et alors si la rupture a lieu au sommet du chapeau, le pédicule est entouré d'un large sac; si au contraire, la rupture se fait à la base, la volve reste adhérente au chapeau; enfin si elle se produit circulairement autour du bord, le chapeau



Fig. 378. — Amanite fausse-Oronge.

reste couvert d'une espèce de coiffe, et le pédicule entouré par une sorte de manchon.

AMANITES. — Deux champignons de cette espèce, l'Amanite fausse Oronge et l'Amanite bulbeuse, sont la cause des cinq sixièmes des empoisonnements.

1° AMANITE FAUSSE ORONGE (*Amanita muscaria*, Pers. (fig. 378); *Agaricus muscarius*, L.; *A. pseudo-aurantiacus*, Bull.; *Agaric*

aux mouches). Elle ressemble beaucoup, par son port et ses couleurs, à l'Oronge, dont on peut la différencier par les caractères suivants : pendant sa jeunesse elle est incomplètement recouverte par le volva. Le chapeau, large de 12-18 centimètres, d'abord convexe puis horizontal, à surface un peu visqueuse, est d'un beau rouge écarlate plus foncé au centre, souvent rayé sur les bords et *présentant des* taches blanches irrégulières provenant des débris de la volve. Les lames sont larges, inégales, non adhérentes, *blanches* et non d'un jaune tendre comme dans l'Oronge vraie ; dans la jeunesse, elles sont recouvertes d'une membrane qui laisse plus tard un anneau blanc, large, membraneux. Le pédicule, haut de 8-16 centimètres, est blanc, plein, un peu bulbeux et écailleux à la base. Odeur nulle, saveur salée (?), chair blanche ne changeant pas de couleur à l'air. Elle croît en automne dans les bois.

2° AMANITE BULBEUSE (*Agaricus bulbosus*, Bull.; *Amanita bulbosa*, Lamk; *A. phalloides*; *Oronge-ciguë*). On la confond souvent avec l'Agaric comestible. Dans sa jeunesse, ce Champignon est recouvert en entier par un volva, qui se fend en laissant une partie adhérente à la base du pédicule, et l'autre au chapeau. Celui-ci est par suite un peu verruqueux, sa largeur est de 6-8 centimètres ; il est plus ou moins convexe, visqueux, luisant, non strié sur les bords ; *sa peau adhère fortement à la chair, il ne pèle pas* ; sa teinte est variable. Les lames sont blanches et non rosées comme chez le champignon de couche ; le pédicule, long de 15 centimètres, cylindrique, *toujours renflé à la base, est entouré par une partie du volva*. Anneau large, à bords entiers, régulier, blanc ou jaune, humide. Chair peu épaisse, ferme, blanche. Odeur nauséabonde, devenant cadavéreuse avec l'âge. Croît dans les bois en automne. On en connaît trois variétés, toutes vénéneuses : 1° l'A. BULBEUSE BLANCHE ou Oronge-ciguë blanche de Paulet (*Amanita bulbosus-vernus*, Bull.), qui est blanche dans toutes ses parties : 2° l'A. SULFURINE ou Oronge-ciguë jaunâtre de Paulet, dont le chapeau et l'anneau sont d'un jaune citron ; on remarque de plus, sur le chapeau, des verrues brunes ; 3° l'A. VERDATRE ou Oronge-ciguë verte de Paulet (*Amanita viridis*, Pers.). Son chapeau,

d'un vert plus ou moins foncé, est ordinairement lisse et sans verrues : l'odeur et la saveur de cette variété sont plus fortes et plus nauséabondes que celles des espèces précédentes.

AGARICS. — Les principaux agarics vénéneux de la France sont au nombre de sept. 1° L'Annulaire, 2° l'Amer, 3° le Brûlant, 4° le Meurtrier, 5° le Caustique, 6° l'Agaric de l'olivier, 7° le Styptique, que l'on peut ainsi différencier, d'après Moquin-Tandon :

Pédicule	{ central; suc	{ non laiteux	{ avec collier	{ parfait... 1° A. annulaire.
			{ sans collier.....	{ imparfait. 2° A. amer.
	{ latéral; spores	{ laiteux; chapeau	{ roussâtre.....	{ 4° A. meurtrier.
			{ jaunâtre.....	{ 5° A. caustique.
			{ ferrugineux.....	{ 6° A. de l'olivier.
			{ blanchâtres.....	{ 7° A. styptique.

1° AGARIC ANNULAIRE, *A. annularis*, Bull., *Tête de Méduse*, Paul. Il vient, dans les bois, par groupes de quarante à cinquante individus, croissant soit à terre, soit sur les vieux arbres. Le chapeau, large d'environ 40 centimètres, est convexe, mamelonné au centre, un peu écailleux, strié, fauve ou roux. Pédicule de 8-10 centimètres, charnu, cylindrique, quelquefois un peu contourné à la base, écailleux en haut et muni dans cette partie d'un collet annulaire, redressé et concave. Lames blanchâtres d'abord, puis un peu brunâtres, larges, inégales. Odeur peu agréable. Saveur styptique. On n'est point d'accord sur les propriétés de ce Champignon; pour les uns il est vénéneux; pour les autres il est inoffensif. Peut-être ses propriétés changent-elles avec le climat ou se modifient-elles par la cuisson. D'un autre côté, comme ses effets délétères n'ont été constatés que sur les chiens, il serait possible qu'il fût inoffensif pour l'homme.

2° A. AMER (*A. amara*, Bull., *A. lateritius*, Schroëff.). Il croît au pied des vieux arbres dans toutes les saisons. Son chapeau, de 4 centimètres environ, d'abord bombé, puis plan et enfin creux, présente une surface sèche d'un jaune rougeâtre, souvent foncé au centre. Pédicule de 6-7 centimètres, cylindrique,

un peu tortueux, jaunâtre, montrant dans sa partie supérieure et par des lames les débris d'un anneau. Lames serrées, inégales, d'un gris verdâtre, noircissant avec l'âge. Odeur agréable, saveur amère, nauséabonde; il perd en partie, par la cuisson, ses propriétés délétères : mais l'eau qui a servi à cette opération devient émétocathartique.

3° A. BRULANT (*A. urens*, Bull.). Son chapeau, assez régulier, de 4-5 centimètres de diamètre, convexe d'abord, plan ensuite, rarement concave, est fauve ou gris roussâtre avec des taches noirâtres dans le centre. Lames d'un roux plus ou moins foncé, étroites, inégales, se terminant à 2 millimètres d'un pédicule de 10-15 centimètres de long, plein, cylindrique, grêle, glabre, un peu renflé et velu à la base, sans anneau, d'un gris roussâtre. Chair ferme, mince, blanche, saveur poivrée et brûlante. Cette espèce est très vénéneuse; on prétend que grillée elle perd ses propriétés toxiques.

4° A. MEURTRIER (*A. necator*, Bull., Morton, *Raffoult*, *Mouton zoné*). Très commun dans les bois en automne. Chapeau de 6-8 centimètres, d'abord convexe, puis plan, et enfin se creusant au centre, d'un brun roux, marqué quelquefois de zones concentriques et recouvert de petits pédicules inégaux, à bords roulés en dessus. Lames inégales, roussâtres ou bleuâtres. Pédicule de 8-10 centimètres, cylindrique, aminci ou renflé à la base, épais, d'un blanc sale, chair mince, blanchâtre, jaunissant à l'air; suc blanc ou jaunâtre, âcre et caustique. La cuisson paraît lui enlever son principe vénéneux; néanmoins on doit s'en abstenir.

5° A. CAUSTIQUE (*A. pyrogalus*, Bull.). Chapeau de 10-16 centimètres, un peu convexe sur les bords, concave au centre, d'un rouge assez vif avec des zones concentriques de couleur plus foncée, tomenteux dans sa jeunesse, glabre plus tard; lames inégales, rougeâtres ou jaunes : pédicule de 3-4 centimètres, cylindrique, plein, nu, jaunâtre, un peu aminci à la base. Chair ferme, épaisse, blanche, ne changeant pas de couleur à l'air. Suc d'un blanc jaunâtre, saveur âcre et caustique. L'âcreté semble disparaître par la cuisson, mais l'espèce est vénéneuse.

6° A. DE L'OLIVIER (*A. olearius*, D. C. *Oreille de l'olivier*). Il naît ordinairement par touffes sur les racines de l'Olivier et de quelques autres arbres, tels que le Charme, le Lilas, le Laurier-tin, l'Yeuse. Il est souvent phosphorescent pendant la nuit. Chapeau grand, flexueux, ondulé, contourné, convexe d'abord, puis étalé et enfin infundibuliforme, d'un brun rouge plus foncé au centre et sur les bords : lames inégales, décourantes sur le pédicule, celui-ci souvent très excentrique, un peu recourbé, atténué en bas, et roussâtre. Chair dure et filandreuse. Saveur fraîche et aigrelette. Il est fort vénéneux.

7° A. STYPTIQUE (*A. stypticus*, Bull. *Oreille d'homme*). Chapeau oblong ou réniforme, à bords enroulés et ressemblant assez à une oreille d'homme, présentant 3 centimètres environ dans son plus grand diamètre, d'un brun cannelle ou jaunâtre, souvent farineux à la surface. Lames inégales, blanches ou roussâtres : pédicule de 10-15 millimètres, latéral, un peu comprimé, plein, se dilatant vers le haut. Chair d'abord molle, puis coriace ; odeur peu marquée, saveur amère, âcre, astringente. Il n'est peut-être pas vénéneux, mais il purge fortement. Il croît sur les vieux troncs d'arbres coupés à ras de terre. L'*Agaricus nigricans* est au moins suspect.

BOLETS. — D'après certains auteurs, tous les Bolets peuvent être mangés impunément quand ils sont jeunes et sains ; tandis que, d'après Moquin-Tandon, plusieurs espèces de la France sont vénéneuses : ce sont, le *Pernicieux*, le *Cuivré*, l'*Indigotier*, le *Chicotin*, que l'on peut distinguer aux caractères suivants :

Tubes	{	rouges	1° B. pernicieux.	
		jaunes.....	2° B. cuivré.	
	{	blancs, cassure devenant	bleue.....	3° B. indigotier.
			rose.....	4° B. chicotin.

On peut ajouter à cette liste les *Boletus purpureus*, *Satanas*, *piperatus*, *viscidus*.

Le BOLET PERNICIEUX (*Boletus luridus*, Schœf.; *B. perniciosus*, Roq., *Bolet à tubes rouges*), présente un chapeau de 3-4 déci-

mètres, arrondi, bombé, dont la surface un peu cotonneuse et olivâtre devient rougeâtre et visqueuse. Tubes presque libres, très longs, jaunes, à surface rouge. Pédicule cylindrique, gros renflé à la base, atténué au sommet, présentant dans le haut un réseau rougeâtre. Chair molle jaunâtre, passant au bleu au vert, puis au vert noirâtre, quand on brise le champignon, odeur forte, nauséuse, très dangereux : il produit sur les animaux des vomissements répétés avec mouvements convulsifs.

Parmi les polypores, l'Agaric blanc (*Polyporus officinalis*, Fr.) est drastique; les deux Amadouviens sont au moins suspects, les *Polyporus sulfureus* et *lucidus* sont vénéneux.

CARACTÈRES DES CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX.

Existe-t-il des caractères à l'aide desquels on puisse reconnaître au premier coup d'œil les champignons vénéneux? Y a-t-il des règles permettant de choisir à coup sûr les champignons comestibles? Les botanistes répondront toujours négativement à cette question; mais il est des personnes qui prétendent la résoudre à l'aide de procédés empiriques; les uns conseillent, dans ce cas, de faire cuire les champignons avec une cuiller d'argent ou d'étain, qui conserve son brillant, si l'espèce est inoffensive; les autres recommandent l'intervention du lait, qui ne se caille qu'autant que la plante est mal faisante : les autres enfin ont recours aux oignons blancs, qui ne doivent pas noircir en cuisant en même temps que le champignon, si celui-ci est comestible. Cet empirisme grossier vaut celui des anciens, qui rejetaient comme nuisibles, les champignons trouvés près d'un trou de serpent, d'un drap moisi, d'un arbre vénéneux, d'un clou rouillé. La crédulité de nos jours ne le cède en rien à celle du temps passé.

Les caractères généraux que l'on a essayé de tirer de la couleur, de l'odeur, de la saveur, ne présentent pas plus de garanties. D'après quelques auteurs, en effet, le jaune pur ou doré, le brun mat, le violet, le blanchâtre, le rouge vineux

appartiennent à des espèces malfaisantes; mais ces signes n'ont rien de bien certain. L'odeur et la saveur fourniraient peut-être de meilleurs caractères, mais il ne faut pas accorder à ces indices une valeur absolue. Il y a, il est vrai, présomption défavorable pour tous les champignons dont la saveur est acide, styptique, acerbe, amère, car les champignons comestibles ont un goût fin, un parfum agréable; mais la règle n'est pas infaillible, car la saveur des Hydnes, des Chanterelles, de quelques Russules, de plusieurs Bolets alimentaires, est âcre et amère; par contre, l'*A. pileolarius*, Bull., dont l'odeur est douce et agréable, constitue une espèce vénéneuse.

On a remarqué que les bonnes espèces ont le plus souvent une cassure nette, une texture compacte, que leur chair est le plus souvent blanche, et que ces espèces croissent de préférence dans les lieux secs et découverts. Il faudrait, par suite, s'abstenir de ceux dont la chair molle et aqueuse change de couleur quand on les entame, et qui viennent dans les cavernes, les souterrains, les matières animales en putréfaction. Nous ferons pourtant observer que certains bolets comestibles ont la chair molle et aqueuse; que la chair blanche de l'Agaric de couches prend une couleur citrine ou rougeâtre quand on la froisse; que plusieurs Coprins venus sur le bois mort, le fumier, sans être de bon goût, sont inoffensifs; que dans les bois sombres et humides aussi bien que dans les plaines, se rencontrent des espèces toxiques vivant côte à côte d'espèces alimentaires. Il est certain que l'anneau existe plus souvent chez les Champignons comestibles que chez les Champignons vénéneux: que dans les premiers, le pédicule se creuse plus souvent que dans les seconds: que c'est chez ces derniers que l'on rencontre plus fréquemment des Champignons visqueux, verruqueux, parsemés de débris de membrane; mais nous le répétons, il n'y a rien d'absolu dans ces indications; on pourrait se trouver entraîné aux plus fatales méprises si l'on s'y fiait aveuglément. On ne saurait voir non plus la preuve qu'un Champignon est comestible, dans ce fait qu'il a été dévoré par des limaces, des vers; car ces animaux attaquent les espèces les plus toxiques. La présence d'un lait âcre ne constitue pas

davantage un motif d'exclusion ; car plusieurs lactaires, l'*deliciosus* entre autres, sont comestibles. Mais dans tous cas, un Champignon doit devenir suspect, lorsqu'il a éprouvé un commencement d'altération et alors même qu'il est cueilli depuis plus de vingt-quatre heures : car les propriétés toxiques peuvent se développer lorsque le Champignon vieillit ou se dessèche.

Quelle conclusion tirer de cet exposé, où les faits négatifs l'emportant sur les positifs, on arrive à rejeter les espèces nuisibles comme les espèces comestibles, sans pourtant entreprendre le choix que l'on fait des dernières de garanties absolues. On doit reconnaître chaque espèce aux *caractères botaniques* et les différencier soigneusement avec cette aide, des espèces voisines, surtout quand le même genre contient des espèces comestibles et des espèces vénéneuses. La forme, la taille, la couleur, le port, l'odeur, la saveur, viendront compléter les indications botaniques. A défaut des données combinées de science et de l'expérience, on pourra s'en rapporter à la pratique de certaines personnes qui, quoique peu lettrées connaissent parfaitement les espèces comestibles ; mais ici encore l'erreur est possible, puisque Moquin-Tandon rapporte avoir vu mourir, à Montpellier, empoisonnés par les Champignons deux individus qui en récoltaient et en vendaient depuis vingt-cinq ans.

Il est vrai que, d'après F. Gérard, on parvient à rendre comestibles certains Champignons vénéneux, en les réduisant en fragments que l'on met à macérer pendant 30 à 45 minutes dans de l'eau salée ou acidulée (deux cuillerées de sel de cuisine, et trois cuillerées de vinaigre dans un litre d'eau pour 500 grammes de champignons). La pratique paraît sûre pour la Fausse Oronge et l'Oronge-ciguë ; reste à savoir s'il convient de la généraliser, et surtout de la vulgariser, quand on songe que Gérard est peut-être mort empoisonné par les Champignons. Dans tous les cas si ces Champignons sont devenus inoffensifs par suite de ce traitement, ils sont aussi devenus détestables à goût. On a également indiqué la chaleur, qui, en coagulant le suc de certains Champignons, l'*Agaricus acris*, par exemple,

peut détruire leur action délétère ; mais comme les expériences de ce genre qui ont été tentées sont peu nombreuses, rien ne prouve que ce mode d'opérer soit toujours efficace.

EMPOISONNEMENTS PAR LES CHAMPIGNONS. Les Champignons vénéneux donnent naissance aux accidents suivants : quelque temps après l'ingestion, c'est-à-dire 7, 8, 10, 12 heures et quelquefois 16 et 24 heures, gêne et douleur à l'épigastre, vomissements violents, soit vive, tranchées, selles nombreuses, sensibilité excessive de l'abdomen et de l'épigastre, pouls petit, fréquent, irrégulier, faiblesse extrême, puis vertiges, pesanteur de la tête, stupeur, délire, assoupissement, léthargie. Le corps se refroidit, la face devient hippocratique, presque cholérique ; dans les cas mortels, la terminaison survient au bout de deux ou trois jours ; dans les cas moins graves, il reste une inflammation gastro-intestinale dont la guérison est lente.

Dans les cas d'empoisonnement par les Champignons, la première indication à remplir est de provoquer le plus rapidement possible les vomissements, soit en titillant la luette, soit en enfonçant les doigts dans la gorge, soit en administrant 10 à 20 centigrammes d'émétique en deux ou trois prises, dans un peu d'eau. A défaut d'émétique on donne deux ou trois tasses d'huile tiède, et l'on seconde l'action de ce liquide par des moyens mécaniques. Il convient également de débarrasser le tube intestinal par un purgatif tel que l'huile de ricin, le sulfate de soude, l'infusion de séné, administrés soit par la bouche, soit en lavement. Le poison une fois expulsé, on combattra la stupeur par les acides, l'ammoniaque, le café, l'éther ; l'inflammation par les antiphlogistiques, les émollients ; la douleur par l'opium. Quant au principe toxique, il est trop mal connu pour qu'on puisse lui opposer un antidote chimique : le tannin, l'iodure de potassium, ont été pourtant proposés, mais sans efficacité reconnue. Il faut éviter d'administrer l'eau salée ou le vinaigre au début, comme on le fait malheureusement quelquefois, par suite d'un préjugé populaire.

En même temps, on doit recueillir avec soin et conserver dans l'eau salée, les débris de Champignon incriminé trouvés dans les détritits de cuisine, et ceux qui ont été évacués par les vo-

missements. Il y a, en effet, tout avantage à étudier à lois à l'aide du microscope, les débris, et cela autant au point de vue médical, pour rapporter à une espèce déterminée les symptômes observés, qu'au point de vue médico-légal. En effet, résulte des travaux de Boudier, que la forme des spores est très souvent caractéristique d'une espèce toxique : d'un autre côté, comme ces spores résistent aux actions digestives et à la cuisson, il devient possible de déterminer par l'investigation microscopique l'espèce de champignon incriminé.

ALGUES (1).

De tous les Cryptogames, les *Algues* offrent l'organisation plus simple; elles sont aux plantes ce que les Zoophytes sont aux animaux, c'est-à-dire qu'elles offrent par rapport aux plantes, la même simplicité de forme, vivent dans le même milieu; se reproduisent à peu près de la même manière, sont douées de certains mouvements. Les Algues se rencontrent dans les eaux douces ou salées. Leur tissu est formé d'utricules plus ou moins modifiés pour en constituer les différents organes. Plus la plante est simple, moins nombreuses sont les cellules qui la composent, et moins grandes aussi sont leurs modifications. Une seule cellule qui pourrait résister aux forces tendant à la détruire et qui contiendrait, elle-même, à la fois, les organes de la végétation et de la production, serait l'espèce placée au premier échelon de la série végétale, tel est le *Protococcus* (fig. 379). C'est un utricule dans l'intérieur duquel la matière verte qui s'y accumule



Fig. 379.
Protococcus nivalis.
A divers états de développement.

(1) Voir *Les Algues du département de l'Aisne*, par Ed. Lambert.

forme peu à peu de petits grains nombreux, et par la rupture de ses parois, rend libre ces nouvelles cellules, dont chacune devient un végétal distinct.

Vers la fin de l'été, ou au commencement du printemps, on voit de petites masses gélatineuses qui disparaissent au lever du soleil pour reparaître avec la fraîcheur du ciel; vues au microscope, elles sont composées de petits corps ovoïdes, accolés les uns aux autres comme les grains d'un chapelet, c'est le *Nostoch* (fig. 381).

A l'époque de la reproduction, chaque filament se dédouble dans toute sa longueur et chacune des deux parties donne naissance à

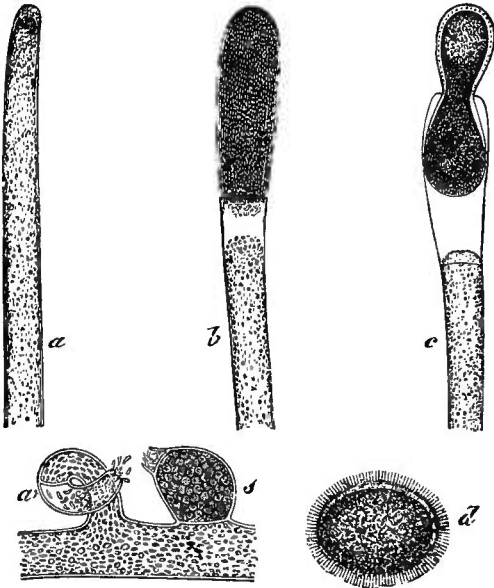


Fig. 380. — *Vaucheria*.

a. Extrémité d'un jeune filament; — b. le même plus âgé et au moment de la concentration de la matière verte;
— c. le même à la sortie de la spore d;
— a'. cornicule et anthérozoïdes; — s. sporanges.

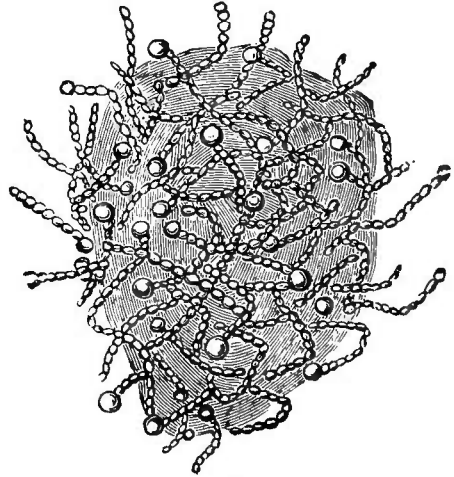


Fig. 381. — *Nostoc* commun.

un individu retenu dans la masse gélatineuse. Dans d'autres espèces, le *Vaucheria* par exemple (fig. 380), c'est une cellule cylindrique, grêle, allongée en filament et remplie de matière verte. A l'époque de la reproduction, l'extrémité de ce filament se gonfle par l'accumulation de la chlorophylle, se sépare par une cloison du reste du végétal et forme une spore d'abord ovoïde, puis allongée en tube; celle-ci à son tour germera et produira une plante nouvelle.

Le *Batrachosperme* présente d'abord un tube principal, mais

se divise en plusieurs branches formées de cellules allongées bout à bout, de manière à présenter de distance en distance des articulations; celles-ci sont en grande partie cachées par des verticilles de rameaux très rapprochés, et alternativement plus petits et plus grands; à mesure que ces rameaux se développent, de nombreux filaments descendent de la base, adhèrent au tube principal et l'entourent comme d'une espèce de gaine.

On ne trouve dans les Algues, ni feuilles, ni axe bien définis. Les expansions de quelques-unes de ces plantes, pourraient à la rigueur être considérées comme des feuilles, mais elles diffèrent par leur structure et leur aspect. Elles forment souvent la presque totalité du végétal, sont diversement colorées, vertes, jaunes, mais le plus souvent verdâtres: on leur a donné le nom de *thalle*; leur aspect rappelle des cartilages, des morceaux de parchemin découpés en lobes plutôt que des feuilles des Phanérogames.

La nutrition de ces plantes se fait généralement par les filaments en contact immédiat avec l'eau. Les organes de la reproduction sont très variés, tantôt ils ne sont pas distincts, tantôt la matière organique en se condensant sur certains points forme des corpuscules reproducteurs; tantôt les spores sont convexes dans des utricules particuliers nommés *sporidies*, réunis en grand nombre dans des réceptacles creux ou saillants sur la paroi interne desquels ils sont attachés et entrent en contact de filaments articulés. Dans certains réceptacles, on trouve quelquefois réunis avec les sporidies de véritables anthéridies simples ou groupées en bouquets ramifiés. Ces organes ne sont que de petits corps généralement ovoïdes, formés par une membrane cellulaire assez mince, renfermant dans son intérieur un liquide au milieu duquel flottent une multitude de petits organismes doués de mouvements particuliers; on a trouvé ces thériديات dans presque tous les Cryptogames: les filaments sont appelés *Phytozoaires* et les petits corps ovoïdes qui contiennent *Zoothèques*.

Les Algues, comme les plantes supérieures, ont une double respiration: le jour, elles absorbent l'acide carbonique et

gagent l'oxygène ; la nuit l'inverse a lieu. La quantité d'oxygène qu'elles restituent à l'air, pendant le jour, est considérable. La respiration de ces Cryptogames est donc très utile pour purifier l'air corrompu par la décomposition du grand nombre des plantes submergées. Elles doivent aussi contribuer beaucoup à fournir l'oxygène nécessaire à la respiration des animaux aquatiques. Il est d'expérience qu'une eau privée de conferves est bien plus infecte que lorsqu'elle en nourrit.

Les Algues seront donc, pour nous, des plantes agames, vivant au fond des eaux douces ou salées, ou à leur surface, le plus souvent vivaces, remarquables par une texture cellulaire ou filamenteuse, dans laquelle il n'entre jamais de vaisseaux : en général libres, vivant isolément ou en société, nues ou enveloppées dans une sorte de substance gélatiniforme, puisant dans l'humidité ou dans le liquide ambiant, les matériaux propres à leur accroissement, et dans l'air et la lumière, les principes de leur coloration. Susceptibles de reproduire, soit par des germes prolifiques répandus à leur surface, soit par des sporules ou des séminules, résultant probablement du seul acte de la nutrition, soit enfin par des sporidies qui contiennent un *nucleus*, renfermé lui-même dans des réceptacles diversement conformés.

On trouve des Algues dans toutes les mers : mais chaque espèce ne peut vivre que sous des conditions déterminées, quant au flux et au reflux, à la profondeur des eaux, à la température, leur degré de salure, etc. Il en est de même pour celles qui vivent dans les eaux douces. Les Algues ne renferment point de plantes vénéneuses.

Les Algues marines fournissent à la médecine des espèces qui doivent leurs propriétés vermifuges à l'*iode*, médicament énergique, et à une huile volatile très odorante : telles sont la *Mousse de Corse* (*Gigartina helminthocorton*, Lamk) ; reconnaissable à ses frondes tubuleuses, bifurquées ou trifurquées, blanchâtres, dans presque toute leur étendue et seulement un peu noirâtres à leur sommet. La mousse de Corse a une odeur forte et marécageuse, une saveur salée et une grande hygroscopicité.

La neige rouge des Alpes est produite par des myriades *Protococcus nivalis* (fig. 379). C'est au *P. Atlanticus* qu'est due très probablement la coloration des eaux de la mer Rouge. Les *Conferves* habitent spécialement les eaux dou-



Fig. 382. — Nostoc commun.



Fig. 383. — Ulve intestinale.

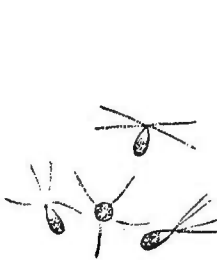
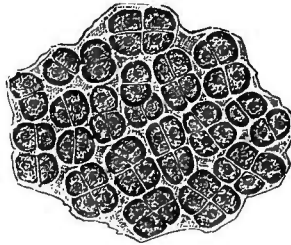
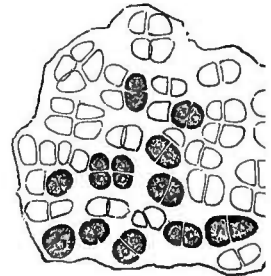


Fig. 384.
Ulva bullosa.
Zoospores
portant 4 cils.



Ulva bullosa.
Portion de fronde
sur laquelle les cellules
se partagent pour donner
naissance à des zoospores.



Ulva bullosa. Plus âgé
montrant les cellules vicieuses.

ces, stagnantes, rarement les eaux salées. Ces plantes sont susceptibles de quelques usages économiques : on en fait

papier; on a même essayé d'en faire des étoffes. Elles constituent aussi un très bon engrais; elles ne sont pas sans utilité dans le plan général de la nature; elles contribuent à assainir les marais, soit en dégageant de l'oxygène, soit en exhaussant le fond par la décomposition du terreau qu'elles forment tous les ans. Le *Conferva rivularis* chargé d'eau est employé comme topique sur les brûlures.

L'*Ulva lactuca* était jadis considéré comme un mucilage, qui, lorsqu'il n'est pas altéré par l'iode, la rend alimentaire; on la mange en salade. L'*Ulva intestinalis*, L. (fig. 384) se trouve dans les deux sortes d'eaux.

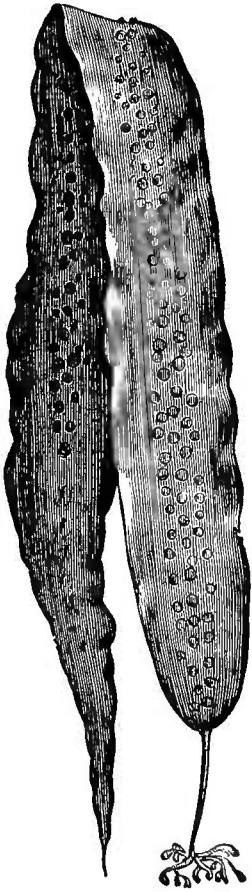


Fig. 385. — *Laminaria saccharina*.



Fig. 386. — *Delesseria Bonnemaisontii*.

Les *Nostoch* (fig. 383) sont ces masses gélatineuses qu'on voit si souvent par les temps humides au bord des routes ou dans les allées des jardins. Au soleil, elles se dessèchent et se réduisent à une mince membrane, ce qui fait qu'on ne les aperçoit pas. L'humidité, en les gonflant, les fait pour ainsi dire appa-

raître subitement. Aussi les anciens, et particulièrement les chimistes, les regardaient comme des productions merveilleuses.

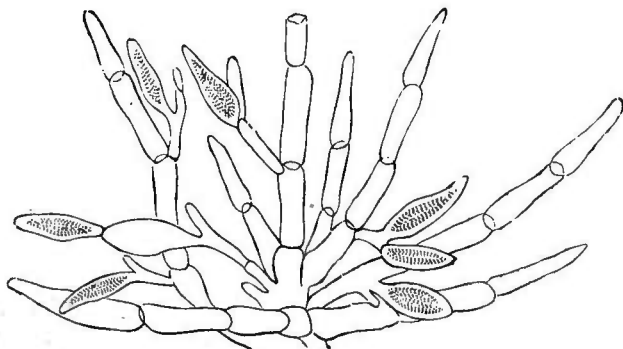
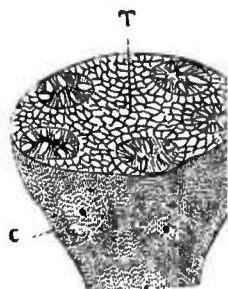


Fig. 387. — Varec serreté (*Fucus serratus*).
Poils rameux cloisonnés portant les anthéridies.



Varec vésiculeux (*Fucus vesiculosus*)
Tubercule coupé transversalement.
c. conceptacle et leur (T. épaisseur cellulaire du tubercule.

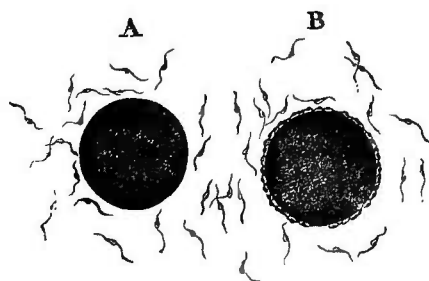
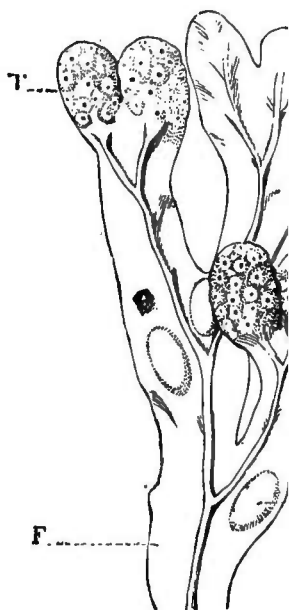


Fig. 388 — *Fucus vesiculosus*.
Fécondation.

- A. spore dont s'approchent les anthérozoïdes.
B. spore sur laquelle se sont fixées les anthérozoïdes.
(M. Thuret).

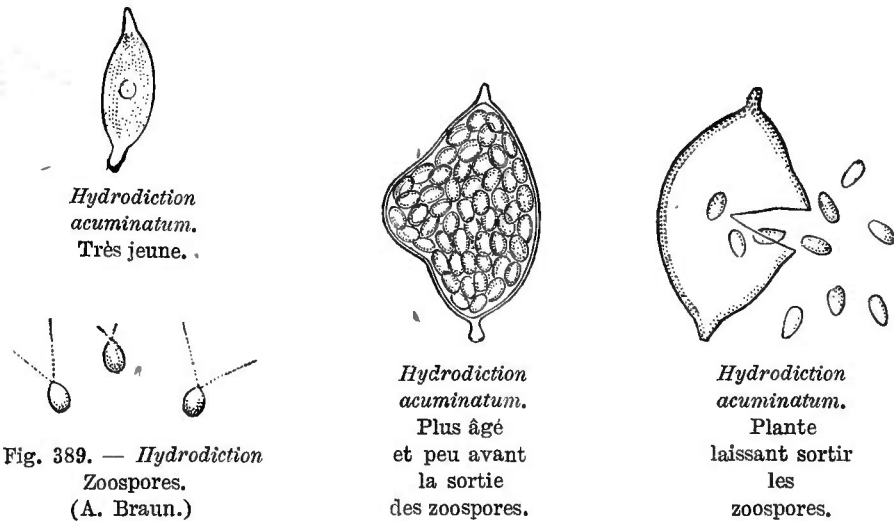


Varec vésiculeux (*Fucus vesiculosus*).
F. fronde; t. tubercule fruitier; v. vésicule aérienne.

ses, comme une émanation des astres, parce qu'on en trouve souvent, après les nuits humides, dans des endroits où on voyait pas la veille. De là les noms de *Fleurs du ciel*, *Cra*

de la lune, Orchée céleste, etc. On leur attribuait au moyen âge, des vertus médicales extraordinaires. Le *Nostoch* servait aussi pour préparer la pierre philosophale et la panacée universelle. D'autres auteurs racontent gravement que le *Nostoch* est un mucilage vomé par les hérons, quand ils ont mangé des grenouilles ! Le *Nostoch edule* sert, en Chine, à faire des potages qui sont assez nourrissants.

Le *Delesseria* (fig. 387) est employé comme aliment dans le nord de l'Europe ; et plusieurs de ses espèces fournissent des fourrages ou des matières colorantes. Les stipes des *Laminaires* sont recherchées sur toute la côte de Bretagne comme



un excellent combustible. C'est, dit-on, le gros bois des pauvres ; il donne beaucoup de chaleur et peu de fumée. A l'île de Sein, où on les appelle *Calcougnes*, on les vend jusqu'à douze francs la charretée ; mais elles ont besoin de séjourner quatre mois sur le rivage et les rochers pour se dessécher complètement. Thunberg nous apprend qu'au Japon on prépare la *Laminairesaccharine* (fig. 386) de manière à ce qu'elle soit tout à fait sucrée et succulente, et que c'est la coutume, quand on fait des cadeaux, d'y placer une tranche de ce fucus, attachée à un morceau de papier plié d'une manière bizarre et lié avec un fil d'or ou d'argent. La *Laminairesdigitée* a une fronde d'abord cordiforme et entière, et qui se divise plus tard en un

grand nombre de lanières. La tradition veut qu'elle ait consacrée, du temps des druides, aux sorcières d'Islande, la Norvège et du nord de l'Écosse, qui s'en servaient pour exciter les chevaux marins lorsqu'elles parcouraient les mers orageuses.

Presque toutes ces plantes sont vivaces. On les emploie sur nos côtes, comme fourrage ou comme engrais; on peut, pour ces divers usages, les mettre en coupes réglées, car elles repoussent très rapidement. Les usages des *Fucus* ou *Varechs* (fig. 388 et 389) sont extrêmement nombreux. Beaucoup d'espèces sont comestibles (propriété due au mucilage, à l'albumine et à la mannite qu'elles renferment). Le *Fucus vesiculosus*, L. (fig. 389) sert de nourriture aux habitants du Nordland, et constitue une partie du fourrage des bestiaux. Les Suédois pauvres en couvrent leurs huttes. On s'en est servi longtemps en médecine contre le goître, jusqu'à ce qu'on eût découvert l'iode, qui en est le principe actif. Plusieurs médecins, Laënnec entre autres, avaient pensé que les vapeurs qui s'exhalent des *Fucus* étaient favorable aux personnes atteintes de tubercules. En conséquence, il faisait joncher de *Fucus* frais le plancher des salles des hôpitaux où il rassemblait les malades tuberculés.

Dans les Hébrides, on fait sécher les fromages sans sel, et les couvrant des cendres des *Fucus vesiculosus*. Les Hollandais

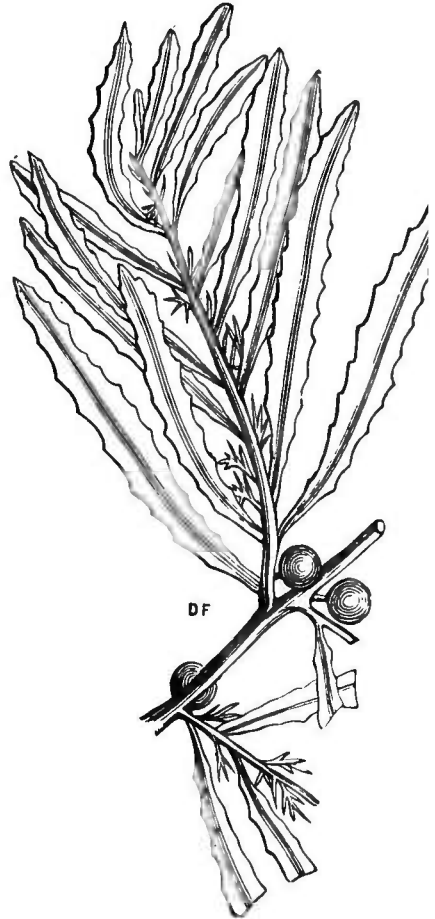


Fig. 390. — *Sargassum commune*.

ont remarqué que ce *Fucus* contient un mucilage fermentescible : aussi évitent-ils d'en couvrir leurs coquillages, crabes et homards, et lui préfèrent-ils le *F. serratus* (fig. 388). Les *Fucus* donnent par incinération le sous-carbonate de soude impur, connu sous le nom de *soude de varech*. Ils donnent aussi un excellent engrais, souvent le seul de quelques localités. Ils forment en plusieurs lieux, notamment en Hollande, des tourbières marines.

Le *Sargassum* (fig. 391), notamment le *Sargassum bacciferum* (*Fucus natans*, L.), vulgairement *Raisin des tropiques*, semble former dans l'Océan des prairies submergées : les marins le mangent confit dans le vinaigre. Quoique assez commun sur nos côtes, il n'arrive à une longueur démesurée que sous les tropiques ; là, il acquiert une dimension de plus de 100 mètres, et ses rameaux nombreux et entrelacés arrêtent quelquefois la marche des navires. C'étaient probablement les régions occupées par cette Algue que les Phéniciens désignaient sous le nom de *mer herbeuse*, et, où, Aristote place la limite des excursions de ces navigateurs. Ce furent ces amas qui effrayèrent les compagnons de Christophe Colomb, et que Raynal regardait comme les fruits des forêts submergées de l'Atlantide.

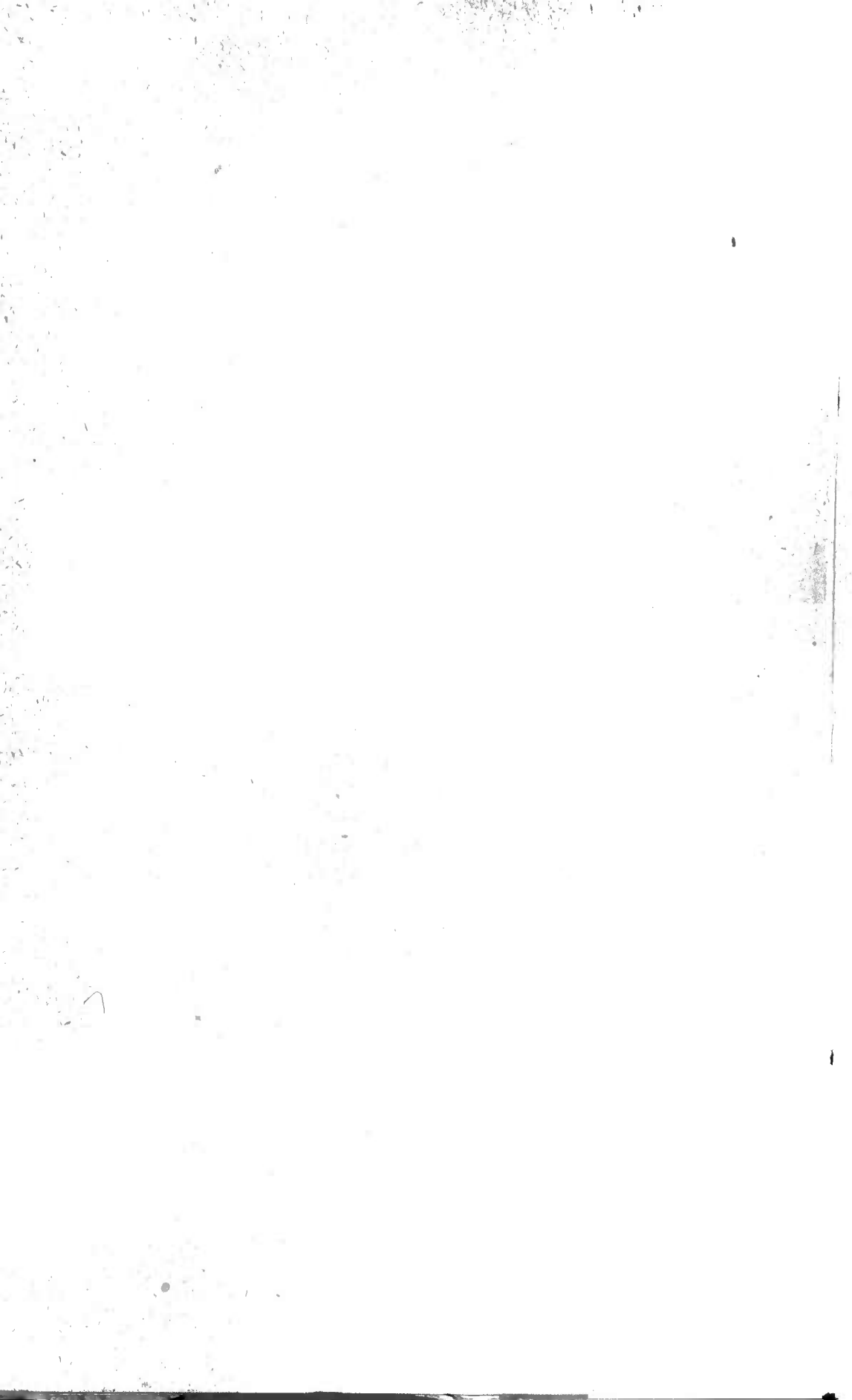
Si nous résumons nos idées sur les Algues, nous dirons qu'on les recueille pour en extraire la soude, ou pour les utiliser comme engrais. C'est là leur principale utilité.

Dans ce premier cas, on procède à leur incinération dans des fosses plus profondes que larges, et proportionnées à la quantité de matière qu'on veut brûler. La combustion étant établie au fond de la fosse à l'aide de quelques branches sèches, on jette les Algues dans le foyer par petites portions, afin de les brûler lentement ; et lorsque toutes les Algues se trouvent ainsi consumées, on recouvre la fosse avec du gazon. Les cendres qui en résultent sont, en général, peu riches en sous-carbonate de soude ; les meilleures en contiennent $\frac{1}{2}$ pour cent. On peut les employer brutes pour les lessives ordinaires ; mais pour la fabrication des savons durs, il est nécessaire de les épurer et d'isoler le carbonate de soude par lixivation, évaporation et calcination.

Il paraît que les Algues offrent plus d'avantage à être employées comme engrais. Elles agissent alors comme tous les engrais végétaux, et conviennent à toute espèce de terrain ; l'alcali qu'elles retiennent paraissant spécialement destiné à réagir sur la matière végétale de manière à en accélérer la décomposition ; cependant le sel marin qu'elles retiennent en assez grande quantité pourrait souvent nuire à la végétation si l'on ne prenait la précaution de les laisser pendant quelque temps exposées à la pluie, avant de les porter sur les terres. C'est sous ce rapport que les Algues récoltées sur les rochers sont préférées par le cultivateur à celles que les flots de la mer viennent déposer sur les rivages.

Pour employer les Algues comme engrais, on les convertit d'abord en terreau, en les stratifiant avec de la terre, qu'on alterne avec elles en couches d'un demi-pied d'épaisseur. Dans cet état, le terreau peut être employé au bout de deux ans ; l'addition d'une petite quantité de chaux répandue sur les Algues lors de leur formation en couches, accélère leur fermentation et réduit à un an le terme de leur conversion en terreau.

FIN.



TABLE

DES FAMILLES ET DES ESPÈCES.

DICOTYLÉDONÉES.

	Pages.		Pages.
RENONCULACEES.....	34	Pæonia Sinensis, L. <i>Pivoine de Chine.</i>	
Clematis vitalba, L. <i>Clématite vigne blanche.</i>		Pæonia viridis, L. <i>Pivoine verte.</i>	
Thalictrum flavum, L. <i>Pigamon jaune.</i>		Nigella sativa, L. <i>Nigelle cultivée.</i>	
Anemone pulsatilla, L. <i>Anémone pulsatille.</i>		Aquilegia vulgaris, L. <i>Ancolie commune.</i>	
Anemone nemorosa, L. <i>Anémone des bois.</i>		Delphinium Consolida, L. <i>Dauphinelle Consoude.</i>	
Adonis vernalis, L. <i>Adonis printanier.</i>		Delphinium Staphysaria, L. <i>Dauphinelle Staphysaire.</i>	
Ranunculus acris, L. <i>Renoncule âcre.</i>		MAGNOLIACÉES.....	42
Ranunculus bulbosus, L. <i>Renoncule bulbeuse.</i>		Magnolia Yulan, L. <i>Magnolia Yulan.</i>	
Ranunculus sceleratus, L. <i>Renoncule scélérate.</i>		BERBÉRIDÉES.....	44
Caltha palustris, L. <i>Populage des marais.</i>		Berberis vulgaris, L. <i>Vinettier commun.</i>	
Helleborus fætidus, L. <i>Ellébore fétide.</i>		NYMPHÉACÉES.....	47
Helleborus niger, L. <i>Ellébore noir.</i>		Nelumbo speciosum, Wild. <i>Nélotombo brillant.</i>	
Aconitum Napellus, L. <i>Aconit Napel.</i>		Nuphar luteus, L. <i>Nuphar à fleurs jaunes.</i>	
Pæonia montana, L. <i>Pivoine des montagnes.</i>		Nymphæa alba, L. <i>Nénuphar blanc.</i>	
Pæonia officinalis, L. <i>Pivoine officinale.</i>		PAPAVÉRACÉES.....	50
		Papaver rhœas, L. <i>Pavot coquelicot.</i>	

	Pages.		Pages.
Papaver somniferum, L. <i>Pavot somnifère.</i>		CISTINÉES.....	65
Chelidonium majus, L. <i>Chélidoine majeure.</i>		Cistus ladaniferus, L. <i>Ciste ladanifère.</i>	
FUMARIACÉES.....	54	Cistus salviæ folius, L. <i>Ciste à feuilles de sauge.</i>	
Fumaria officinalis, L. <i>Fumeterre officinale,</i>		Helianthemum guttatum, Mill. <i>Hélianthème à pétales tachés.</i>	
Corydalis solida, Smith. <i>Corydale à tubercules solides.</i>		Helianthemum vulgare, Forst. <i>Hélianthème commun.</i>	
CRUCIFÈRES.....	55	VIOLARIÈES.....	66
Raphanus sativus, L. <i>Rai fort cultivé.</i>		Viola odorata, L. <i>Violette odorante.</i>	
Raphanus Raphanistrum, Wallr. <i>Rai fort sauvage.</i>		Viola tricolor, L. <i>Violette tricolore.</i>	
Cheirantus cheiri, L. <i>Giroflée violier.</i>		RÉSÉDACÉES.....	68
Brassica nigra, L. <i>Chou noir.</i>		Reseda luteola, L. <i>Réséda jaunissant.</i>	
Brassica oleracea, L. <i>Chou potager.</i>		Reseda odorata, L. <i>Réséda odorant.</i>	
Brassica rapa, L. <i>Chou rave.</i>		DROSÉRACÉES.....	70
Brassica Botritis, L. <i>Chou fleur.</i>		Drosera rotundifolia, L. <i>Rosolis à feuilles rondes.</i>	
Sinapis alba, L. <i>Moutarde blanche.</i>		POLYGALÉES.....	72
Arabis verna, L. <i>Arabette printanière.</i>		Polygala amara, L. <i>Polygala amer.</i>	
Eruca sativa, L. <i>Roquette cultivée.</i>		Polygala vulgaris, L. <i>Polygala commun.</i>	
Cochlearia armoracia, L. <i>Cochlearia de Bretagne.</i>		Polygala senega, L. <i>Polygala sénéga.</i>	
Cochlearia officinalis, L. <i>Cochléaria officinal.</i>		CARYOPHYLLÉES.....	73
Nasturtium officinale, R. Br. <i>Cresson officinal.</i>		Silene inflatus, Smith. <i>Silène à calice enflé.</i>	
Isatis tinctoria, L. <i>Pastel des teinturiers.</i>		Dianthus barbatus, L. <i>Œillet barbu.</i>	
CAPPARIDÉES.....	63	Dianthus Caryophyllus, L. <i>Œillet Giroflée.</i>	
Capparis spinosa, L. <i>Caprier épineux.</i>		Dianthus Sinensis, L. <i>Œillet de Chine.</i>	
		Saponaria Holostea, L. <i>Saponaire Holostée.</i>	

	Pages.		Pages.
Saponaria vaccaria, L. <i>Saponaire des vaches.</i>		Hypericum calycinum, L. <i>Millepertuis à grand calice.</i>	
Saponaria officinalis, L. <i>Saponaire officinale.</i>		ACÉRINÉES.....	93
Spargula arvensis, L. <i>Spargoute des champs.</i>		Acer campestre, L. <i>Érable champêtre.</i>	
LINÉES.....	78	Acer Negundo, L. <i>Érable négondo.</i>	
Linum usitatissimum, L. <i>Lin usuel.</i>		Acer platanoides, L. <i>Érable platane.</i>	
MALVACÉES.....	80	Acer pseudo-platanus, L. <i>Érable faux-platane.</i>	
Malva rotundifolia, L. <i>Mauve à feuilles rondes.</i>		HYPOCASTANÉES.....	95
Malva sylvestris, L. <i>Mauve sauvage.</i>		Hippocastanus vulgare, Tournef. <i>Châtaignier commun.</i>	
Althæa officinalis, L. <i>Guimauve officinale.</i>		Pavia rubra, Poirer. <i>Pavia à fleurs rouges.</i>	
Althæa rosea, L. <i>Guimauve passerose.</i>		MÉLIACÉES.....	99
Lavatera grandiflora, L. <i>Lavatère à grandes fleurs.</i>		Melia azedarach, L. <i>Melia azédarach.</i>	
Lavatera trimestris, L. <i>Lavatère mauve fleurie.</i>		AMPÉLIDÉES.....	100
Hibiscus roseus, L. <i>Ketmie rose.</i>		Vitis vinifera, L. <i>Vigne cultivée.</i>	
Hibiscus esculentus, L. <i>Ketmie comestible.</i>		GÉRANIACÉES.....	103
TILIACÉES.....	84	Geranium Georgianæ. <i>Géranium de Georgie.</i>	
Tilia Europæa, L. <i>Tilleul d'Europe.</i>		Geranium Robertianum, L. <i>Géranium de Robert.</i>	
Tilia Hollandica, L. <i>Tilleul de Hollande.</i>		Geranium sanguineum, L. <i>Géranium sanguin.</i>	
AURANTIACÉES.....	86	Pelargonium formosum, L. <i>Pélargonium agréable.</i>	
Citrus aurantium, L. <i>Citronnier oranger.</i>		TROPÉOLÉES.....	106
Citrus deliciosa, L. <i>Citronnier délicieux.</i>		Tropeolum majus, L. <i>Copucine à larges feuilles.</i>	
Citrus medica, L. <i>Citronnier commun.</i>		Tropeolum tuberosum, L. <i>Capucine tubéreuse.</i>	
HYPÉRICINÉES.....	91	BALSAMINÉES.....	108
Hypericum perforatum, L. <i>Millepertuis à feuilles perforées.</i>		Impatiens noli me tangere, L. <i>Impatiente n'y touchez pas.</i>	
		Impatiens balsamina, L. <i>Impatiente balsamine.</i>	

	Pages.		Pages.
OXALIDÉES.....	102	LÉGUMINEUSES.....	119
Oxalis acetellosa, L. <i>Oxalide oseille.</i>		Arachis hypogœa, L. <i>Arachide souterraine.</i>	
Oxalis crenata, Jacq. <i>Oxalide crénelée.</i>		Acacia Nilotica, L. <i>Arachide acacia.</i>	
Oxalis corniculata, L. <i>Oxalide corniculée.</i>		Acacia Senegalensis, L. <i>Arachide du Sénégal.</i>	
RUTACÉES.....	111	Astragalus gummifer, L. <i>Astragale gommeux.</i>	
Gaiacum officinale, L. <i>Gaiac officinal.</i>		Astragalus creticus, L. <i>Astragale de Crète.</i>	
Quassia amara, L. <i>Quassie amère.</i>		Astragalus verus, L. <i>Astragale vrai.</i>	
Dictamnus albus, L. <i>Dictame blanc.</i>		Glycyrrhiza glabra, L. <i>Réglisse glabre.</i>	
Ruta graveolens, L. <i>Rue odorante.</i>		Ulex europæus, L. <i>Ajonc d'Europe.</i>	
CÉLASTRINÉES.....	113	Sarothamnus scoparius, L. <i>Genêt à balai.</i>	
Evonymus Europæus, L. <i>Fusain d'Europe.</i>		Genista tinctoria, L. <i>Genêt des teinturiers.</i>	
ILICINÉES.....	115	Cytisus laburnum, L. <i>Cytise aubour.</i>	
Ilex aquifolium, L. <i>Houx commun.</i>		Medicago sativa, L. <i>Luzerne cultivée.</i>	
TÉRÉBINTHACÉES.....	116	Trifolium pratense, L. <i>Trèfle des prés.</i>	
Rhus coriaria, L. <i>Sumac des corroyeurs.</i>		Colutea arborescens, L. <i>Baguenaudier arborescent.</i>	
Rhus toxicodendron, L. <i>Sumac vénéneux.</i>		Robinia pseudo-acacia, L. <i>Robinier faux-acacia.</i>	
Pistacia Lentiscus, L. <i>Pistachier Lentisque.</i>		Lotus siliquosus, L. <i>Lotier siliquieux.</i>	
Pistacia Terebinthus, L. <i>Pistachier Térébinthe.</i>		Cicer arietinum, L. <i>Cicérole tête de bélier.</i>	
Pistacia vera, L. <i>Pistachier commun.</i>		Vicia faba, L. <i>Vesce fève.</i>	
Amyris Gileadensis, Wild. <i>Baumier de Giléad.</i>		Vicia lens, L. <i>Vesce lentille.</i>	
Amyris kataf, Forst. <i>Beaumier de Kataf.</i>		Vicia sativa, L. <i>Vesce cultivée.</i>	
Amyris opobalsamum, Willd. <i>Beaumier de la Mecque.</i>		Faba vulgaris, L. <i>Fève commune.</i>	

	Pages.		Pages.
Lathyrus latifolius, L. <i>Gesse à larges feuilles.</i>		Cydonia vulgaris, L. <i>Cognassier commun.</i>	
Lathyrus odoratus, L. <i>Gesse odorante.</i>		TRIBU DES ROSÉES	146
Phaseolus communis, L. <i>Haricot commun.</i>		Rosa rubiginosa, L. <i>Rosier à feuilles rouillées.</i>	
Cercis siliquastrum, L. <i>Gainier à siliques.</i>		Rosa indica, Willd. <i>Rosier de l'Inde.</i>	
Mimosa pudica, L. <i>Mimeuse pudique.</i>		Rosa Gallica, L. <i>Rosier de France ou de Provins.</i>	
Erythrina cristagalli, L. <i>Érythrine crête de coq.</i>		Rosa canina, L. <i>Rosier des chiens.</i>	
Sophora pendula, L. <i>Sophora planens.</i>		TRIBU DES SPIRÉES.....	149
Hæmatoxylum campechianum, L. <i>Hematoxyle de Campêche.</i>		Spiræa filipendula, L. <i>Spirée filipendule.</i>	
Cassia senna, L. <i>Casse séné.</i>		Spiræa ulmaria, L. <i>Spirée ulmaire.</i>	
Cassia lanceolata, Forst. <i>Casse d'Alexandrie.</i>		TRIBU DES DRIADÉES.....	151
Cassia fistulosa, L. <i>Casse des boutiques.</i>		Rubus idæus, L. <i>Ronce du mont Ida.</i>	
Pisum sativum, L. <i>Pois cultivé.</i>		Rubus cœsius, L. <i>Ronce à fruits bleuâtres.</i>	
ROSACÉES.....	136	Fragaria vesca, L. <i>Fraisier comestible.</i>	
TRIBU DES POMACÉES.....	139	Geum urbanum, L. <i>Benoîte commune.</i>	
Mespilus germanica, L. <i>Néflier germanique.</i>		TRIBU DES AMYGDALÉES.....	153
Amelanchier vulgaris, L. <i>Amélanquier commun.</i>		Amygdalus communis, L. <i>Amandier commun.</i>	
Chenomeles japonica, L. <i>Néflier du Japon.</i>		Persica vulgaris. <i>Pêcher commun.</i>	
Cratægus oxyacantha, L. <i>Alisier aubépine.</i>		Armeniaca vulgaris, Lamk. <i>Abricotier commun.</i>	
Pirus communis, L. <i>Poirier commun.</i>		Prunus domestica, L. <i>Prunier domestique.</i>	
Malus communis, L. <i>Pommier commun.</i>		Cerasus mahaleb Mill. <i>Cerisier mahaleb.</i>	
Sorbus domestica, L. <i>Cormier.</i>		Cerasus vulgaris, Mill. <i>Cerisier commun.</i>	
Sorbus aucuparia, L. <i>Sorbier des oiseaux.</i>		Prunus cerasus, Lois.	

	Pages.		Pages.
Cerasus avium, Moench. <i>Cerisier des oiseaux.</i>		Cucumis melo, L. <i>Concombre melon.</i>	
Cerasus sylvestris, L. <i>Cerisier merisier.</i>		Cucumis sativus, L. <i>Concombre cultivé.</i>	
Cerasus Juliana, L. <i>Cerisier guignier</i>		Cucurbita maxima, L. <i>Courge potiron.</i>	
Cerasus duracina, L. <i>Cerisier bigarreaulier.</i>		Cucurbita pepo, L. <i>Courge Giraumon.</i>	
GRANATÉES.....	162	Lagenaria vulgaris. <i>Calebasse commune.</i>	
Punica granatum, L. <i>Grenadier commun.</i>		PORTULACÉES.....	181
ONAGRARIÉES	164	Portulaca oleracea, L. <i>Pourpier cultivé.</i>	
Épilobium spicatum, Lamk. <i>Épilobe épineux.</i>		CRASSULACÉES.....	183
Epilobium angustifolium, L. <i>Épilobe à feuilles étroites.</i>		Sedum acre, L. <i>Orpin acre.</i>	
Epilobium fuchsia, Plumier. <i>Épilobe fuchsie.</i>		GROSSULARIÉES.	184
HALORAGÉES.....	168	Ribes sanguineum, L. <i>Groseillier sanguin.</i>	
Trapa natans, L. <i>Macre flottante.</i>		Ribes uva-crispa, L. <i>Groseillier épineux.</i>	
Hippuris vulgaris, L. <i>Pesse vulgaire.</i>		Ribes grossularia, L. <i>Groseillier à maquereau.</i>	
TAMARISCINÉES.....	169	Ribes nigrum. <i>Groseillier à fruits noirs ou cassis.</i>	
Tamarix indica, L. <i>Tamarix des Indes.</i>		Ribes rubrum, L. <i>Groseillier à fruits rouges.</i>	
MYRTACÉES.....	171	SAXIFRAGÉES.....	187
Philadelphus coronarius, L. <i>Seringat des jardins.</i>		Saxifraga tridactylites, L. <i>Saxifrage tridactyle.</i>	
Eucalyptus globulus. <i>Eucalyptus globuleux.</i>		OMBELLIFÈRES.....	188
Myrtus communis. <i>Myrte commun.</i>		Scandix pecten-Veneris, L. <i>Scandix peigne de Vénus.</i>	
CUCURBITACÉES.....	176	Foeniculum officinale, L. <i>Fenouil officinal.</i>	
Bryonia dioica, Jacq. <i>Bryone dioïque.</i>		Daucus carota, L. <i>Carotte commune.</i>	
Citrullus edulis, Spach. <i>Pastèque.</i>		Assa foetida. <i>Assa fétide, Lamk.</i>	

	Pages.		* Pages.
Sanicula Europæa, L. <i>Sanicle d'Europe.</i>		Cornus sanguinea, L. <i>Cornouiller sanguin.</i>	
Eryngium campestre, L. <i>Panicaut des champs.</i>		LORANTHACÉES.....	206
Cicutaria aquaria, Lamk. <i>Ciculaire aquatique.</i>		Viscum album, L. <i>Gui à fruits blancs.</i>	
Cicuta virosa, L. <i>Ciguë vireuse.</i>		RUBIACÉES.....	207
Cicuta major, Lamk. <i>Ciguë grande ciguë.</i>		Cephaelis ipecacuanha, L. <i>Ceph... ipecacuanha.</i>	
Apium graveolens, L. <i>Ache odorante.</i>		Rubia tinctorum, L. <i>Garance des teinturiers.</i>	
Carum Carvi, L. <i>Carvi officinal.</i>		Galium aparine, L. <i>Gaillet accrochant.</i>	
Æthusa cynapium. <i>Ethuse Ache des chiens.</i>		Coffæa Arabiæ, L. <i>Caféier d'Arabie.</i>	
Angelica archangelica, L. <i>Angélique archangélique.</i>		VALÉRIANÉES.....	208
Ferula communis, L. <i>Férule commune.</i>		Centranthus ruber, DC. <i>Centhrante rouge.</i>	
Pastinacia sativa, L. <i>Panais cultivé.</i>		Valerianella olitoria, Poll. <i>Valérianelle potagère.</i>	
Chærophyllyum sativum, Lamk. <i>Cerfeuil cultivé.</i>		Valeriana officinalis, L. <i>Valériane officinale.</i>	
Conium maculatum, L. <i>Ciguë tachée.</i>		COMPOSÉES.....	211
Coriandrium sativum, L. <i>Coriandre cultivé.</i>		Guisotia oleifera. <i>Guisotie oléifère.</i>	
CAPRIFOLIACÉES.....	199	Cynara cardunculus, L. <i>Artichaut cardon.</i>	
Sambucus Ebulus, L. <i>Sureau Yèble.</i>		Cynara scolymus, L. <i>Artichaut commun.</i>	
Sambucus nigra, L. <i>Sureau à fruits noirs.</i>		Carlina vulgaris, L. <i>Carline vulgaire.</i>	
Viburnum opulus, L. <i>Viorne aubier.</i>		Sarratula tinctoria, L. <i>Sarrette des teinturiers.</i>	
Viburnum lantana, <i>Viorne Mancienne.</i>		Cnicus benedictus, L. <i>Cnicus chardon bénit.</i>	
Lonicera caprifolium, L. <i>Lonicère chèvrefeuille.</i>		Centaurea calcitrapa, L. <i>Centaurée chausse-trape.</i>	
HÉDÉRACÉES.....	203	Centaurea cyanus, L. <i>Centaurée bleuet.</i>	
Hedera Helix, L. <i>Lierr e grimpant.</i>			

	Pages.		Pages.
Carthamus tinctorius, L. <i>Carthame des teinturiers.</i>		Primula officinalis, Jacq. <i>Primevère officinale.</i>	
Tanacetum vulgare, L. <i>Tanaisie vulgaire.</i>		Primula auricula, L. <i>Primevère auricule.</i>	
Balsamita suaveolens, Desf. <i>Balsamine odorante.</i>		Anagallis arvensis, L. <i>Mouron des champs.</i>	
Artemisia vulgaris, L. <i>Armoise vulgaire.</i>		Cyclamen Europæum. <i>Cyclamen d'Europe.</i>	
Artemisia abrotanum, L. <i>Armoise aurore.</i>		STYRACÉES.....	230
Artemisia absinthium, L. <i>Armoise absinthe.</i>		Styrax officinalis, L. <i>Aliboufier officinal.</i>	
Artemisia dracunculus, L. <i>Armoise estragon.</i>		JASMINÉES.....	231
Calendula officinalis, L. <i>Souci officinal.</i>		Olea Europæa, L. <i>Olivier d'Europe.</i>	
Matricaria chamomilla, L. <i>Matricaire camomille.</i>		Syringa vulgaris, L. <i>Lilas commun.</i>	
Anthemis nobilis, L. <i>Camomille romaine.</i>		Syringa Persica, L. <i>Lilas de Perse.</i>	
Achillæa millefolius, L. <i>Achillée millefeuilles.</i>		Fraxinus excelsior, L. <i>Frêne élevé.</i>	
Arnica montana, L. <i>Arnique des montagnes.</i>		Fraxinus ornus, L. <i>Frêne orne.</i>	
Senecio jacobæa, L. <i>Séneçon jacobée.</i>		Fraxinus Europæa, L. <i>Frêne orne d'Europe.</i>	
Cichorium intybus, L. <i>Chicorée sauvage.</i>		Jasminum nudiflorum, L. <i>Jasmin d'hiver.</i>	
Lactuca sativa, L. <i>Laitue cultivée.</i>		Ligustrum vulgare, L. <i>Troëne commun.</i>	
Taraxacum dens-leonis, L. <i>Pissenlit dent-de-lion.</i>		APOCYNÉES.....	235
VACCINÉES.....	223	Apocynum androseifolium, L. <i>Apocin à feuilles d'androsème.</i>	
Vaccinium myrtillus, L. <i>Airelle myrtille.</i>		Nerium olander, L. <i>Nerion laurier-rose.</i>	
ÉRICINÉES.....	225	Vinea major. <i>Pervenche à grandes fleurs.</i>	
Erica cinerea, L. <i>Bruyère cendrée.</i>		Vinea minor, L. <i>Pervenche à petites feuilles.</i>	
Rhododendron arboreum. <i>Rhododendron en arbre.</i>		Asclepias Cornuti, Decaisne. <i>Asclepiade de Cornut.</i>	
PRIMULACÉES.....	227	Asclepias vincetoxicum. <i>Asclépiade dompte-venin.</i>	
Primula veris, L. <i>Primevère printanière.</i>			

	Pages.		Pages.
GENTIANÉES.....	238	Myosotis palustris, With. <i>Myosotis des marais.</i>	
Gentiana lutea, L. <i>Gentiane jaune.</i>		SOLANÉES.....	248
Gentiana acaulis, L. <i>Gentiane acaule.</i>		Atropa belladonna, L. <i>Atropa belladone.</i>	
Menyanthes trifoliata, L. <i>Menyanthe trifoliée.</i>		Mandragora officinalis, Mill. <i>Mandragore officinale.</i>	
Erythraea centaurium, L. <i>Erythrée centaurée.</i>		Hyoscyamus niger, L. <i>Jusquiame noire.</i>	
SÉSAMÉES.....	240	Lycopersicum esculentum, Dech. <i>Tomate comestible.</i>	
Sesamum Orientale, L. <i>Sésame oriental.</i>		Nicotiana tabacum, L. <i>Nicotiane tabac.</i>	
Sesamum Indicum, DC. <i>Sésame de l'Inde.</i>		Solanum tuberosum, L. <i>Morelle tubéreuse.</i>	
CONVOLVULACÉES.....	242	Solanum melongena, L. <i>Morelle melongène.</i>	
Calystegia sepium, L. <i>Calystégie des haies.</i>		Solanum nigrum, L. <i>Morelle noire.</i>	
Convolvulus tricolor, L. <i>Liseron tricolor.</i>		Datura stramonium, L. <i>Datura stramoine.</i>	
Convolvulus arvensis, L. <i>Liseron des champs.</i>		VERBASCÉES.....	255
Cuscuta minor, DC. <i>Cuscute à petites fleurs.</i>		Verbascum thapsus. <i>Molène, bouillon blanc.</i>	
Batatas edulis, Chois. <i>Batate comestible.</i>		SCROPHULARIÉES.....	255
BORRAGINÉES.....	245	Veronica beccabunga, L. <i>Véronique beccabonge.</i>	
Symphytum officinale, L. <i>Consoude officinale.</i>		Veronica officinalis, L. <i>Véronique officinale.</i>	
Heliotropium Europæum, L. <i>Héliotrope d'Europe.</i>		Scrophularia nodosa, L. <i>Scrofulaire à racine noueuse.</i>	
Borrago officinalis, L. <i>Bourrache officinale.</i>		Gratiola officinalis, L. <i>Gratiolle officinale.</i>	
Pulmonaria officinalis, L. <i>Pulmonaire officinale.</i>		Digitalis purpurea, L. <i>Digitale pourprée.</i>	
Cynoglossum officinale, L. <i>Cynoglosse officinale.</i>		Anthirrhinum majus, L. <i>Mustier à grandes fleurs.</i>	
Anchusa tinctoria, L. <i>Buglosse des teinturiers.</i>		Linaria vulgaris, Moench. <i>Linaires commun.</i>	
		Euphrasia officinalis, L. <i>Euphrase officinale.</i>	

	Pages.		Pages.
OROBANCHÉES	259	Globularia alypum, L. <i>Globulaire tusbith.</i>	
Orobanche Eryngii, L. <i>Orobanche du panicaut.</i>		PLOMBAGINÉES.....	268
Phœlipæca ramosa, L. <i>Phélipée rameuse.</i>		Plumbago Europæa, L. <i>Dentelaire d'Europe.</i>	
LABIÉES.....	260	Statice limonium, Tournef. <i>Statice du limon.</i>	
Lamium album, L. <i>Lamier à fleurs blanches.</i>		AMARANTHACÉES.....	270
Salvia officinalis, L. <i>Sauge officinale.</i>		Amaranthus retroflexus, L. <i>Amaranthe réfléchie.</i>	
Betonia officinalis, L. <i>Bétoine officinale.</i>		Amaranthus cristagalli, L. <i>Amaranthe crête de coq.</i>	
Marrubium vulgare, L. <i>Marrube commun.</i>		Amaranthus tricolor, L. <i>Amaranthe tricolore.</i>	
Melissa officinalis, L. <i>Mélisse officinale.</i>		ATRIPLICÉES.....	272
Thymus serpyllus, L. <i>Thym serpolet.</i>		Chenopodium viride, L. <i>Anserine verte.</i>	
Lavandula spica, DC. <i>Lavande spic.</i>		Atriplex hortensis, L. <i>Arroche des jardins.</i>	
Ocimum basilicum, L. <i>Basilic commun.</i>		Beta vulgaris, L. <i>Bette commune.</i>	
Ajuga reptans, L. <i>Bugle rampant.</i>		Beta cicla, L. <i>Bette carde,</i>	
Teucrium scorodonia, L. <i>Germandrée des bois.</i>		Beta rapacea, L. <i>Bette rave.</i>	
Mentha piperata, L. <i>Menthe poivrée.</i>		Spinacia oleracea, L. <i>Epinard cultivé.</i>	
Mentha pulegium, L. <i>Menthe pouliot.</i>		Salsola soda, L. <i>Soude commune.</i>	
Lycopus Europæus, L. <i>Lycopée d'Europe.</i>		POLYGONÉES.....	276
VERBÉNACÉES.....	265	Polygonum historta, L. <i>Renouée bistorte.</i>	
Verbena officinalis, L. <i>Verveine officinale.</i>		Polygonum tinctorium, Lamk. <i>Renouée des teinturiers.</i>	
Vitex agnus-castus. <i>Gattilier agneau-chaste.</i>		Fagopyrum esculentum, Moench. <i>Sarrasin comestible.</i>	
GLOBULARIÉES.....	267	Fagopyrum tartaricum, Gaertn. <i>Sarrasin de Tartarie.</i>	
Globularia vulgaris, L. <i>Globulaire commune.</i>		Rumex acetosa, L. <i>Rumex oseille.</i>	
		Rumex patientia, L. <i>Rumex patience.</i>	

	Pages.		Pages.
Rheum palmaticum, L. <i>Rhubarde à feuilles palmées.</i>		TRIBU DES MORÉES	294
Rheum raponticum, L. <i>Rhubarde rapontie.</i>		Morus nigra, L. <i>Mûrier noir.</i>	
LAURINÉES.....	280	Morus alba, L. <i>Mûrier blanc.</i>	
Laurus nobilis, L. <i>Laurier d'Appollon.</i>		Broussonetia papyrifera, Duh. <i>Broussonétie à papier.</i>	
Sassafras officinale.		Maclura tinctoria, L. <i>Maclure des teinturiers.</i>	
Laurus sassafras.		Maclura aurantiaca, L. <i>Maclure orange.</i>	
Laurus camphora, L. <i>Camphre officinal.</i>		TRIBU DES ARTOCARPÉES.....	296
Cinnamomum Zeilanicum, Breyn.		Artocarpus.	
Persœa gratissima.		Ficus carica, L. <i>Figuier commun.</i>	
Laurus Persœa.		Ficus indica, L. <i>Figuier des Indes.</i>	
ARISTOLOCHIÉES.....	284	Ficus religiosa, L. <i>Figuier religieux.</i>	
Azarum Europœum, L. <i>Azaret d'Europe.</i>		TRIBU DES CANNABINÉES... ..	298
Aristolochia clematis, L. <i>Aristolochie clématite.</i>		Cannabis sativa. <i>Chanvre cultivé.</i>	
Aristolochia unguiada, Jacq.		Cannabis indica, L. <i>Chanvre des indiens.</i>	
EUPHORBIACÉES	287	Humulus lupulus, L. <i>C. Houblon.</i>	
Euphorbia lathyris, L. <i>Euphorbe épurge.</i>		JUGLANDÉES.....	301
Buxus sempervirens, L. <i>Buis toujours vert.</i>		Juglans regia, L. <i>Noyer royal.</i>	
Ricinus communis, L. <i>Ricin commun.</i>		ULMACÉES.....	304
Croton tinctorium, L. <i>Croton des teinturiers.</i>		Ulmus campestris, L. <i>Orme champêtre.</i>	
Mercurialis perennis, L.		Celtis australis, L. <i>Micocoulier du Midi.</i>	
Excœcaria agallocha.		CUPULIFÈRES	306
Hyppomane.		Quercus pedunculata, L. <i>Chêne à fruit pedonculé.</i>	
Jatropha manihot, L.		Quercus robur, L. <i>Chêne rouvre.</i>	
URTICÉES	292		
TRIBU DES URTICÉES	293		
Urtica dioica, L. <i>Ortie dioïque.</i>			
Parietaria officinalis, L. <i>Pariétaire officinale.</i>			

	Pages.		
Quercus suber, L. <i>Chêne liège.</i>		Alnus glutinosa, Gærtn. <i>Aulne glutineux.</i>	
Corylus avellana, L. <i>Noisetier avelinier.</i>		CONIFÈRES.....	327
Carpinus betulus, L. <i>Charme commun.</i>		Pinus sylvestris, L. <i>Pin sylvestre.</i>	
Fagus sylvatica, L. <i>Hêtre des bois.</i>		Pinus pinea, L. <i>Pin pinier.</i>	
Castanea vulgaris, L. <i>Châtaignier vulgaire.</i>		Pinus laricio, Poir. <i>Pin laricio.</i>	
SALICINÉES.....	315	Pinus maritima, Lamk. <i>Pin maritime.</i>	
Salix capræa, L. <i>Saule des chèvres.</i>		Pinus cedrus, L. <i>Pin cèdre.</i>	
Salix Babylonica, L. <i>Saule pleureur.</i>		Araucaria.	
Salix alba, L. <i>Saule blanc.</i>		Abies picæa, Mill. <i>Sapin épicéa.</i>	
Populus nigra, L. <i>Peuplier noir.</i>		Abies vulgaris, Poir. <i>Sapin commun.</i>	
Populus Virginiana, L. <i>Peuplier de Virginie.</i>		Abies pectinata. <i>Sapin à feuille en peigne.</i>	
Populus tremula, L. <i>Peuplier tremble.</i>		Larix Europæa, DC. <i>Mélèze d'Europe.</i>	
Populus alba, L. <i>Peuplier blanc.</i>		Juniperus communis, L. <i>Genévrier commun.</i>	
PLATANÉES.....	319	Thuya occidentalis, L. <i>Thuya occidental.</i>	
Platanus vulgaris, Spach. <i>Platane commun.</i>		Thuya articulata, L. <i>Thuya articulé.</i>	
BÉTULINÉES.....	323	Cypressus sempervirens, L. <i>Cyprès toujours vert.</i>	
Betula alba, L. <i>Bouleau blanc.</i>		Taxus baccata, L. <i>If à baies.</i>	

MONOCOTYLÉDONÉES.

ALISMACÉES.....	339	BUTOMÉES.....	341
Alisma plantago, L. <i>Flûteau plantain d'eau.</i>		Butomus umbellatus, L. <i>Butome à fleurs en ombelles.</i>	
Sagittaria sagitæfolia, L. <i>Sagittaire à feuilles en fer de flèche</i>		HYDROCHARIDÉES.....	343
		Hydrocharis morsus-rænæ, L. <i>Hydrocharis morrène.</i>	

	Pages.		
Vallisneria spiralis, L. <i>Vallisnérie en spirale.</i>		TRIBU DES HÉMÉROCALLIDÉES...	356
LILIACÉES.....	344	Hemerocallis, L. <i>Belle de jour.</i>	
TRIBU DES ASPARAGÉES.....	347	Polyanthes tuberosa, L. <i>Tubéreuse.</i>	
Asparagus officinalis, L. <i>Asperge officinale.</i>		Phormium tenax, Forst. <i>Phormion tenace.</i>	
Smilax aspera, L. <i>Smilax épineux.</i>		TRIBU DES TULIPACÉES.....	357
Ruscus aculeatus, L. <i>Fragon piquant.</i>		Tulipa Gesneriana, L. <i>Tulipe de Gesner.</i>	
Paris. quadrifolia, L. <i>Parisette à quatre feuilles.</i>		Fritillaria imperialis, L. <i>Fritillaire impériale.</i>	
Dracæna Brasiliensis, L. <i>Dracène du Brésil.</i>		Lilium candidum, L. <i>Lis blanc.</i>	
Convallaria maialis, L. <i>Muguet de mai.</i>		DIOSCORÉES.....	360
TRIBU DES HYACINTHÉES.....	350	Dioscorea alata, L. <i>Igname comestible (ailée).</i>	
Muscari comosum, L. <i>Muscari à toupet.</i>		Tamus communis, L. <i>Tamier commun.</i>	
Hyacinthus orientalis, L. <i>Jacinthe orientale.</i>		NARCISSÉES.....	36
Agraphis nutans. <i>Agraphide penchée.</i>		Narcissus poeticus, L. <i>Narcisse des poètes.</i>	
Scilla officinalis, L. <i>Scille officinale.</i>		Narcissus pseudo-Narcissus, L. <i>Narcisse faux-Narcisse.</i>	
Allium sativum, L. <i>Ail cultivé.</i>		Amaryllis lutea, L. <i>Amaryllis à fleurs jaunes.</i>	
Allium cepa, L. <i>Ail oignon.</i>		Galanthus nivalis, L. <i>Galanthe des neiges.</i>	
Allium poirum, L. <i>Ail poireau.</i>		Leucoium vernum, L. <i>Niveole du printemps.</i>	
Allium schœnoprassum, L. <i>Ail rocambole.</i>		BROMÉLIACÉES.....	3
Allium ascalonicum, L. <i>Ail échalotte.</i>		Agave americana, L. <i>Agave d'Amérique.</i>	
TRIBU DES ALOINÉES.....	354	Bromelia ananas, L. <i>Ananas.</i>	
Asphodelus ramosus, L. <i>Asphodèle rameux.</i>		MUSACÉES.....	3
Aloes vulgaris, L. <i>Aloès commun.</i>		Musa sinensis, L. <i>Muse ou Bananier de Chine.</i>	

	Pages.		Pages.
COLCHICACÉES.....	372	Areca oleracea, L.	
Colchicum autumnale, L.		Cocos nucifera, L.	
<i>Colchique d'automne.</i>		<i>Cocotier commun.</i>	
Veratrum album, L.		Sagrus vinifera, Gœrtn.	
<i>Veratre blanc.</i>		<i>Sagoutier vinifère.</i>	
IRIDÉES.....	374	Cucifera thebaica, Del.	
Iris germanica, L.		<i>Palmier de la Thébaïde.</i>	
<i>Iris d'Allemagne.</i>		Phœnix dactylifera, L.	
Iris Florentina, L.		<i>Dattier cultivé.</i>	
<i>Iris de Florence.</i>		Calamus viminalis, L.	
Iris pseudo-acorus, L.		<i>Rotang osier.</i>	
<i>Iris faux-acore.</i>		JONCÉES.....	395
Crocus sativus, L.		Luzula verna, Del.	
<i>Safran cultivé.</i>		<i>Luzule printanière.</i>	
Gladiolus Gandavensis.		Juncus effusus, L.	
<i>Glayeul de Gand.</i>		<i>Jonc à fleurs étalées.</i>	
ORCHIDÉES.....	379	Juncus conglomeratus, L.	
Ophrys anthropomorpha, L.		<i>Jonc à fleurs agglomérées.</i>	
<i>Ophris Homme-pendu.</i>		Juncus glaucus, Ehrh.	
Neottia ovata. Coss. Germ.		<i>Jonc glauque.</i>	
<i>Neottie à feuilles ovales.</i>		CYPÉRACÉES.....	396
Vanilla aromatica, L.		Carex paria.	
<i>Vanille odorante.</i>		<i>Carex des rives.</i>	
AROIDÉES.....	383	Cyperus papyrus, L.	
Acorus calamus, L.		<i>Souchet papyrus.</i>	
<i>Jonc odorant.</i>		Cyperus longus, L.	
Calla palustris, L.		<i>Souchet long.</i>	
<i>Calla des marais.</i>		Cyperus rotundus, L.	
Arum maculatum, L.		<i>Souchet rond.</i>	
<i>Gouet à feuilles tachetées.</i>		Cyperus œsculentus, L.	
Colocasia Boryi.		<i>Souchet comestible.</i>	
<i>Colocase de Bory.</i>		Eriophorum polystachyum.	
PALMIERS.....	386	<i>Linaigrette.</i>	
Chamœrops humilis, L.		GRAMINÉES.....	402
<i>Palmier nain.</i>		Stachys metake, L.	
Oreodoxa frigida.		Oriza sativa, L.	
Jubœa spectabilis.		<i>Riz cultivé.</i>	
Alfonsia amygdalina.		Lygœum spartum, L.	
Areca catechu, L.		<i>Sparte.</i>	
<i>Arec à cachou.</i>		Zea maïs, L.	
		<i>Maïs cultivé,</i>	

	Pages.		Pages.
Andropogon sorgho, Brot. <i>Barbon sorgho.</i>		Bambusa, Schreber. <i>Bambou.</i>	
Cynodon dactylon, Pers. <i>Chiendent digité.</i>		NAIADÉES	411
Avena sativa, L. <i>Avoine cultivée.</i>		Naias major, Roth. <i>Naiade majeure.</i>	
Triticum vulgare, Will. <i>Froment cultivé.</i>		Zostera marina, L. <i>Zostère marin.</i>	
Lolium temulentum, L. <i>Ivraie enivrante.</i>		Potamogeton perfoliatum, L. <i>Potamot perfolié.</i>	
Secale cereale, L. <i>Seigle cultivé.</i>		LEMNACÉES.....	414
Hordeum vulgare, L. <i>Orge vulgaire.</i>		Lemna trisulca, L. <i>Lenticule à trois lobes.</i>	
Saccharum officinale, L. <i>Canne à sucre.</i>		Lemna minor, L. <i>Lenticule naine.</i>	

ACOTYLÉDONÉES.

FOUGÈRES.....	417	ÉQUISÉTACÉES.....	426
Alsophila Perrotetiana.		Equisetum hyemale, L. <i>Prêle d'hiver.</i>	
Polypodium morbillosum, L. <i>Polypode du chêne.</i>		Equisetum fluviatile, L. <i>Prêle fluviatile.</i>	
Polypodium vulgare, L. <i>Polypode commun.</i>		Equisetum limosum, L. <i>Prêle du limon.</i>	
Polystichum.		LYCOPODIACÉES.....	429
Asplenium ceterach, L. <i>Doradille ceterach.</i>		Lycopodium clavatum, L. <i>Lycopode à massue.</i>	
Adiantum-nigrum, L. <i>Doradille noire.</i>		Lycopodium selaginella, L. <i>Lycopode sélaginelle.</i>	
Hymenophyllum Tumbridgense.		Lycopodium Tmesipteris, L. <i>Lycopode Tmesipteris.</i>	
Pteris aquilina, L. <i>Ptéris aigle impériale.</i>		Lycopodium phlegmaria.	
Osmunda regalis, L. <i>Osmonde royale.</i>		CHARACÉES.....	432
Blechnum Brasiliense, L. <i>Blechnum du Brésil.</i>		Chara hispida, L. <i>Charagne hispide.</i>	
Ophioglossum vulgatum, L. <i>Ophioglosse commune.</i>			
Cyathus glaucus.			

	Pages.		Pages.
Chara fœtida, L. <i>Charagne fétide.</i>		CHAMPIGNONS.....	416
Chara fragilis, Dest. <i>Charagne fragile.</i>		Clavaria ligula, L. <i>Clavaire ligulée.</i>	
Nitella fragilis. <i>Nitelle fragile.</i>		Clavaria coralloïdes, L. <i>Clavaire coralloïde.</i>	
MOUSSES.....	435	Morchella esculenta, Pers. <i>Morille commune.</i>	
Polytrichum commune, L. <i>Polytric commun.</i>		Sphœria ophioglossoides, L. <i>Sphérie tête de serpent.</i>	
Splachnum ampullaceum.		Tuber melanosporum, Pers. <i>Truffe noire.</i>	
Sphagnum acutifolium, L. <i>Sphagne à feuilles aiguës.</i>		Tuber cibarium, Bull. <i>Truffe comestible.</i>	
Sphagnum palustre. <i>Sphagne des marais.</i>		Tuber moschatum, Pers. <i>Truffe musquée.</i>	
Bryum argenteum.		Botrytis Bassiana, Pers. <i>Botrytis de la Bassiane.</i>	
Phascum serratum.		Bovista gigantea, Pers. <i>Boviste géant.</i>	
Hypnum populeum.		Bovista ammophila. <i>Boviste ammophile.</i>	
HÉPATIQUES.....	439	Polyporus ignavius. <i>Polypore amadouvier.</i>	
Marchantia polymorpha, L. <i>Marchantie des fontaines.</i>		Polyporus avinus, Fr. <i>Polypore des pacages.</i>	
LICHÉNÉES.....	441	Polyporus officinalis, Fr. <i>Polypore officinal.</i>	
Sticta pulmonaria, L. <i>Lichen pulmonaire.</i>		Agaricus campestris, L. <i>Agaric champêtre.</i>	
Parmelia tiliacea. <i>Parmélie des tilleuls.</i>		Agaricus geotrópus, L. <i>Agaric terrestre.</i>	
Cladonia verticillaris. <i>Cladonie verticillaire.</i>		Agaricus albellus, D. C. <i>Agaric mousseron.</i>	
Cladonia retipora, L. <i>Cladonie rétipore.</i>		Agaricus deliciosus, L. <i>Agaric délicieux.</i>	
Cladonia rangifera, L. <i>Cladonie des rennes.</i>		Agaricus procerus, Pers. <i>Agaric élevé.</i>	
Usnœa barbata, D. C. <i>Usnée barbue.</i>		Agaricus tortilis, D. C. <i>Agaric mousseron.</i>	
Usnea florida, D. C. <i>Usnée fleurie.</i>		Agaricus attenuatus, D. C. <i>Agaric atténué.</i>	
Cetraria islandica, L. <i>Lichen d'Islande.</i>		Agaricus palometus, Th. <i>Agaric Palomet.</i>	
Roccella tinctoria, L. <i>Orseille des teinturiers.</i>			
Roccella fusiformis, L. <i>Orseille en forme de fuseau.</i>			

Pages.		Pages.
	<i>Bolet bronzé.</i>	
Agaricus alutaceus, L.	Boletus circinans, Pers.	
<i>Agaric alutacé.</i>	<i>Bolet en crosse.</i>	
Agaricus eryngii, D. C.	Boletus scaber, D. C.	
<i>Agaric du Panicaut.</i>	Boletus hepaticus, D. C.	
Agaricus edulis, Bull.	<i>Bolet hépatique.</i>	
<i>Agaric comestible.</i>	Boletus luridus, Schœff.	
Agaricus muscarius.	<i>Bolet pernecieux.</i>	
<i>Agaric des mouches.</i>	Peziza auricula, L.	
Agaricus bulbosus, Bull.	<i>Pezize oreille de Jacob.</i>	
<i>Agaric bulbeux.</i>	Amanita aurantiaca, Pers.	
Agaricus phalloides.	<i>Orange vraie.</i>	
<i>Agaric phalloïde.</i>	Amanita rubescens, L.	
Agaricus bulbosus-vernus, Bull.	<i>Orange rouge.</i>	
<i>Agaric bulbo-printanier.</i>	Amanita pseudo-aurantiaca.	
Agaricus annularis, Bull.	<i>Amanite fausse orange.</i>	
<i>Agaric tête de Méduse.</i>	Amanita citrina, Pers.	
Agaricus amarus, Bull.	<i>Amanite sulfurine.</i>	
<i>Agaric amer.</i>	Amanita viridis, Pers.	
Agaricus urens, Bull.	<i>Amanite verdâtre.</i>	
<i>Agaric brûlant.</i>	Uredo carbo, D. C.	
Agaricus necator, Bull.	<i>Uredo du charbon.</i>	
<i>Agaric meurtrier.</i>	Uredo rubigovera, D. C.	
Agaricus pyrogalus, Bull.	<i>Uredo rouille.</i>	
<i>Agaric caustique.</i>	Oidium Tuckerii, Berk.	
Agaricus olearius, D. C.	<i>Oidium de Tucker.</i>	
Agaricus stypticus, Bull.	Tremella mesenteriformis, L.	
<i>Agaric styptique.</i>	<i>Tremelle mésentère.</i>	
Agaricus nigricans, Bull.	Helvella esculenta, Pers.	
<i>Agaric noir.</i>	<i>Helvelle comestible.</i>	
Agaricus pileolarius, Bull.	Hydnum repandum, L.	
<i>Agaric bonnet.</i>	<i>Hydne sinué.</i>	
Agaricus acris, Bull.	Hydnum imbricatum, L.	
<i>Agaric acre.</i>	<i>Hydne imbriqué.</i>	
Cantharellus cibarius, Fr.	Hydnum lævigatum, Fr.	
<i>Chanterelle comestible.</i>	<i>Hydne lisse.</i>	
Merulius lacrymans, D. C.	Spathularia flavida, D. C.	
<i>Merule pleureur.</i>	<i>Spathulaire jaune.</i>	
Dedalea suaveolens, Pers.		
<i>Dédalée odorante.</i>	ALGUES 471	
Boletus edulis, Bull.	Protococcus nivalis, L.	
<i>Bolet comestible.</i>	<i>Protococcus neigeux.</i>	
Boletus tuberaster,	Ulva intestinalis, L.	
<i>Bolet tuberculeux.</i>	<i>Ulve intestinale.</i>	
Boletus cereus, Bull.		

Ulva lactuca, L.

Ulve laitue.

Ulva bulbosa, L.

Ulve bulbeuse.

Vaucheria.

Vauchérie.

Nostoch commune, Vauch.

Nostoch commun.

Delesseria Bonnemaisonii.

Delesseria de Bonnemaison.

Fucus vesiculosus, L.

Varech vésiculeux.

Fucus serratus, L.

Varech serreté.

Hydrodictyon acuminatum, L.

Hydrodictyon acuminé.

Laminaria saccharina.

Laminaire sucrée.

Sargassum commune, L.

Sargasse commun.

Sargassum bacciferum, L.

*Sargasse porte-baies, ouraisin
des tropiques.*

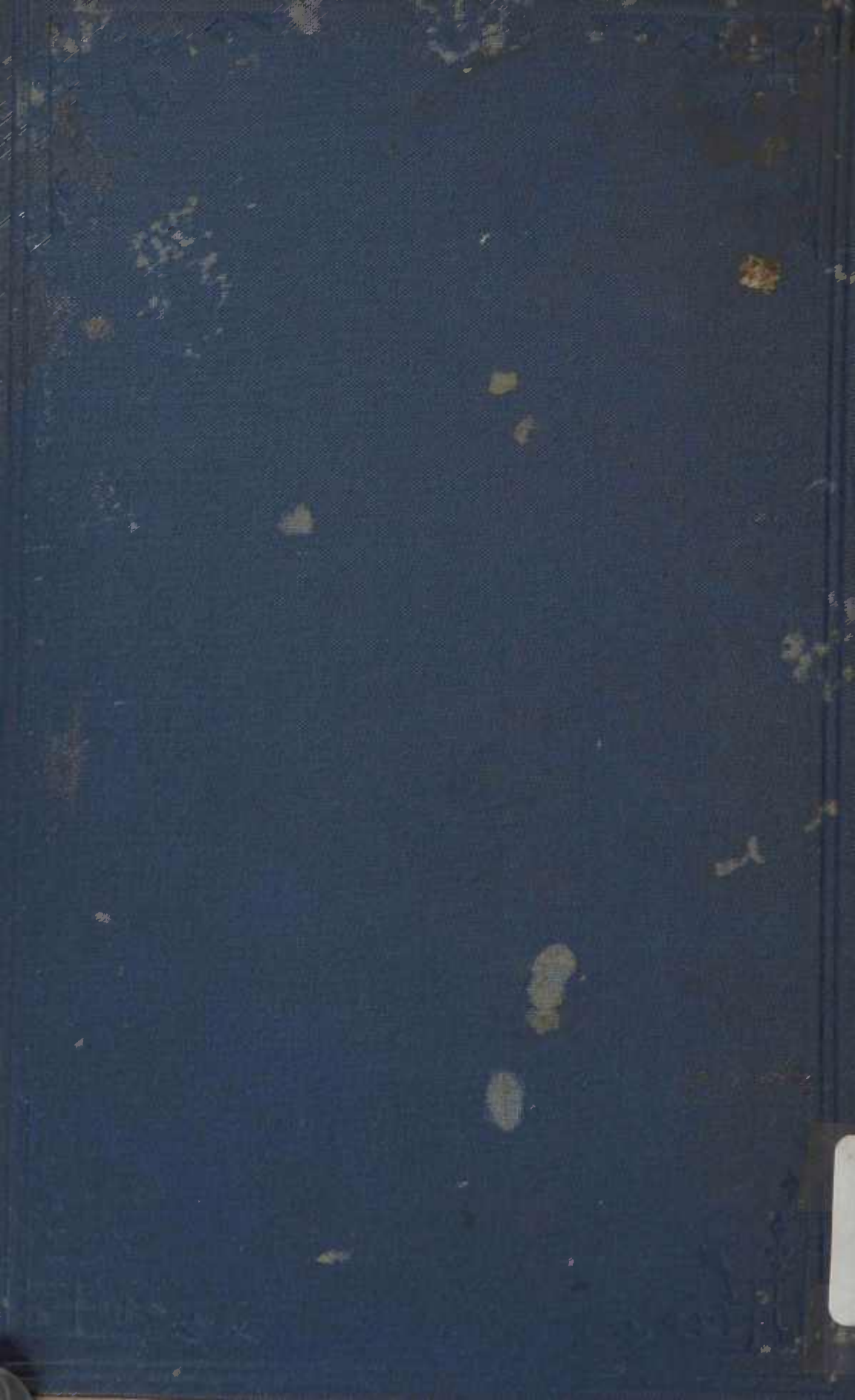
FIN DE LA TABLE DES FAMILLES.

TABLE DES MATIÈRES.



	Pages.
INTRODUCTION.....	1
Guide du Botaniste.....	1
Plantes communes et plantes rares.....	3
Conditions nécessaires pour herboriser.....	4
Habillement.....	6
Règles de conduite à observer en voyage.....	8
Instruments nécessaires.....	11
Herbier, manière de le disposer.....	12
Presse.....	13
Préparation des plantes.....	14
Arrangement des plantes dans l'herbier.....	17
Conservation des plantes.....	18
Papier et étiquettes.....	19
Saison des récoltes.....	20
Recherche des plantes ; murs et vieilles murailles ; champs et prairies..	22
Localités boisées.....	23
Lieux inondés.....	24
Montagnes.....	24
Calendrier de Flore.....	25
Horloge de Flore.....	26
Calendrier pharmaceutique.....	27
DICOTYLÉDONÉES.....	33
MONOCOTYLÉDONÉES.....	339
ACOTYLÉDONÉES.....	416
Table des familles et des espèces.....	483

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.



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).