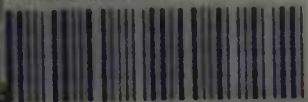


FHWZ 006761





Nº ~~3520~~.....

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
BIBLIOTÉCA

*Doador:* Escola Politécnica

*Universidade de São Paulo*

*Residência:* São Paulo - Brasil







**SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO**  
**FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**E ZOOTECNIA DA USP**



TRAITÉ  
DE  
ZOOTECHE NIE

---

Orléans. — Imp. P. PIGELET, rue Saint-Étienne, 8.

---

BIBLIOTHÈQUE AGRICOLE

---

TRAITÉ

DE

ZOOTECHE

PAR

ANDRÉ SANSON

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE ET ZOOTECHE  
A L'ÉCOLE NATIONALE DE GRIGNON  
ET A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

---

TOME V

ZOOLOGIE ET ZOOTECHE SPÉCIALES  
OVIDÉS ARIÉTINS ET CAPRINS, ET SUIDÉS PORCINS

---

Troisième édition, revue et corrigée;  
(3<sup>e</sup> tirage)

---

PARIS

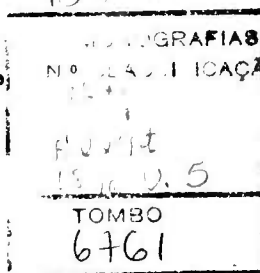
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

---

1896

SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
E ZOOTECNIA DA USP



Variétés flamande, arté- rienne et picarde.....	58	Caractères zootechniques généraux..	88
Variété poitevine.....	59	Aire géographique.....	91
Race britannique.....	61	Variété algérienne.....	99
Caractères spécifiques..	61	Variétés espagnoles.....	100
— zootechniques généraux..	62	Variétés du Roussillon, de la Provence et de l'Italie.....	101
Aire géographique.....	62	Variété de Naz.....	102
Variété Cotswold.....	63	Variétés de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie et de la Russie.....	104
Variété du Buckinghamsh- hire.....	65	Variété du Châtillonnais..	108
Variété Cheviot.....	65	Variété de la Champagne..	109
Race du bassin de la Loire..	66	Variété du Soissonnais..	109
Caractères spécifiques..	66	Variété de la Brie.....	111
— zootechniques généraux..	66	Variété de la Beauce... ..	112
Aire géographique.....	67	Variété de Mauchamp... ..	113
Variétés hennichonnes... ..	71	Variété précoce.....	114
Variété solognote.....	74	Race de Syrie.....	119
Variété comtoise.....	75	Caractères spécifiques... ..	119
Variété suisse.....	76	— zootechniques généraux..	119
Variété ardennaise.....	76	Aire géographique.....	121
Variété percheronne... ..	77	Variétés chinoises.....	122
Variété bretonne.....	77	Variétés de la Perse et de l'Arabie.....	122
Variété du pays de Galles..	78	Variétés de l'Asie-Mi- neure et de la Grèce..	123
Race des Pyrénées.....	79	Variétés de Russie, de Hongrie et des Etats danubiens.....	123
Caractères spécifiques..	79	Variété barbarine.....	124
— zootechniques généraux..	79	Race du Soudan.....	126
Aire géographique.....	80	Caractères spécifiques..	126
Variétés Lacha et Churra	81	— zootechniques généraux..	126
Variétés basquaise et béarnaise.....	81	Aire géographique.....	127
Variétés landaise et gas- conne.....	82	Variétés d'Afrique et d'Asie.....	127
Variété lauragaise.....	83	Variété maltaise.....	128
Variété des causses abbi- geoisés.....	84	Variété bergamasque... ..	128
Variété du Larzac.....	85		
Race mérine ou mérinos..	88		
Caractères spécifiques..	88		

## CHAPITRE IV. — POPULATIONS OVINES MÉTISSÉS.

Métis divers.....	130	New-kent-hennichons de la	
Dishley-mérinos.....	131	Chamoise.....	136

## CHAPITRE V. — RACES CAPRINES.

Race d'Europe.....	142	Caractères zootechniques généraux..	143
Caractères spécifiques..	142		



**TABLE DES MATIÈRES.**

**VII**

Aire géographique.....	143	Variété d'Angora.....	148
Variété des Alpes.....	144	Variété de Cachemyr...	150
Variété des Pyrénées...	145	Variété tibétaine.....	150
Variété du Poitou.....	146	Race d'Afrique.....	152
Race d'Asie.....	147	Caractères spécifiques..	152
Caractères spécifiques..	147	— zootechniques	
— zootechniques		généraux..	153
généraux..	147	Aire géographique.....	153
Aire géographique.....	148	Variété maltaise.....	153

**CHAPITRE VI. — PRODUCTION DES JEUNES OVIDÉS**

Méthodes de reproduction.	155	Sevrage.....	195
Sélection zootechnique...	162	Maladies des agneaux....	196
Pratique de la reproduction	181	Amputation de la queue..	199
Gestation.....	186	Emasculatlon.....	199
Aguelage.....	187	Régime des agneaux après	
Allaitement.....	189	le sevrage.....	200

**CHAPITRE VII. — ADMINISTRATION DU TROUPEAU.**

Définition du troupeau....	207	Alimentation.....	224
Berger.....	207	Pâturage.....	233
Chiens de berger.....	208	Transhumance.....	242
Divisions du troupeau....	211	Hivernage.....	244
Marques.....	214	Tonte.....	250
Registre du troupeau....	217	Conditionnement des toi-	
Logement du troupeau....	218	sons.....	252

**CHAPITRE VIII. — PRODUCTION DU LAIT.**

Lait de brebis.....	258	Alimentation.....	265
Lait de chèvre.....	261	Traite des brebis et des	
Choix des laitières.....	263	chèvres.....	265
Conditions d'habitation....	264		

**CHAPITRE IX. — PRODUCTION SPÉCIALE DE LA VIANDE.**

Méthodes de production...	267	Viande de mouton.....	278
Viande d'agneau ou de che-		Engraissement extensif...	284
vreau de lait.....	268	Engraissement intensif...	288
Viande d'agneau gris.....	271	Vente des produits.....	301

**LIVRE III. — Suidés porcins.**

**CHAPITRE PREMIER. — FONCTIONS ÉCONOMIQUES DES SUIDÉS.**

Énumération.....	303	Condition économique des	
		produits.....	304

## CHAPITRE II. — RACES PORCINES.

Méthode pratique de détermination spécifique.....	310	Aire géographique.....	321
Race asiatique.....	312	Variété napolitaine.....	322
Caractères spécifiques ..	312	Variété toscane.....	323
— zootecniques		Variétés grecque et maltaise.....	324
généraux..	312	Variétés austro-hongroises et russes.....	324
Aire géographique.....	313	Variétés bressane et suisse.....	324
Variétés.....	314	Variété lorraine.....	325
Race celtique.....	314	Variétés du Quercy, du Périgord et du Limousin.....	325
Caractères spécifiques ..	314	Variétés gasconne et languedocienne.....	326
— zootecniques		Variétés du Roussillon et de la Provence.....	327
généraux..	314	Variété béarnaise.....	327
Aire géographique.....	315	Variétés espagnoles et portugaises.....	327
Variété crottoise.....	317		
Variété mancelle.....	317		
Variété normande.....	318		
Variété bretonne.....	320		
Autres variétés.....	320		
Race ibérique.....	320		
Caractères spécifiques ..	320		
— zootecniques			
généraux..	320		

## CHAPITRE III. — POPULATIONS MÉTISES.

Métis anglais.....	328	Hampshires.....	332
Yorkshires.....	330	Essex.....	333
New-Leicesters.....	330	Métis divers.....	334
Berkshires.....	331		

## CHAPITRE IV. — PRODUCTION DES JEUNES SUIDÉS.

Méthodes de reproduction.....	336	Parturition.....	345
Sélection zootecnique.....	338	Allaitement.....	346
Pratique de la reproduction.....	341	Sevrage.....	348
Accouplement.....	342	Emasculacion.....	350
Gestation.....	343	Bouclément.....	351

## CHAPITRE V. — PRODUCTION SPÉCIALE DE LA CHAIR DE PORC.

Méthodes de production.....	352	Engraissement proprement dit.....	361
Habitation.....	353	Ladrerie et trichinose.....	363
Alimentation.....	354		

# ZOOTECHE

OVIDÉS ET SUIDÉS

---

## LIVRE PREMIER

OVIDÉS ARIÉTINS ET CAPRINS

---

### CHAPITRE PREMIER

#### FONCTIONS ÉCONOMIQUES DES OVIDÉS

**Énumération.** — Comme les Bovidés, les Ovidés produisent de la viande et du lait; on les exploite en outre pour la laine, qui a été durant longtemps considérée comme leur produit principal.

Dans quelques circonstances et pour un certain nombre de leurs espèces, nombre relativement faible, le lait a la prépondérance. C'est le cas pour la plupart des espèces caprines, tandis que pour les autres la production laitière est une petite exception.

Chez les premières, la peau du jeune a une grande valeur pour la ganterie, et le duvet de quelques-unes est

aussi très-estimé. Mais tout cela, considéré en général, n'a qu'une faible importance, par rapport à celle de la viande et de la laine, qui se consomment dans le monde par millions de quintaux.

On a cru longtemps qu'il y avait physiologiquement un antagonisme nécessaire entre les deux modes de production. Le plus grand nombre des auteurs, zootechnistes ou économistes, admettent encore la distinction, chez les Ovidés, entre les bêtes à viande et les bêtes à laine, assignant à chacune des deux fonctions économiques ses conditions particulières d'exploitation, et voulant les spécialiser chez des races particulières.

A quelque point de vue que l'on se place pour l'envisager, cette distinction ne peut plus supporter l'examen scientifique. Tout mouton, dans les pays civilisés, est nécessairement une bête à laine. La toison qu'il porte, et qui est un des attributs de sa caractéristique zootechnique, a une valeur variable selon son étendue et ses propriétés. Eu égard aux usages auxquels elle est propre industriellement, cette valeur est plus ou moins grande; mais dans tous les cas il est impossible de la négliger. Elle constitue, comme le lait des Bovidés, comme le travail moteur de ceux-ci et des Équidés, le produit annuel de la machine animale en exploitation.

Par la nature même des choses, il n'y a donc point chez les Ovidés ariétins d'individu qui ne soit à la fois producteur de laine et producteur de viande. Par cela seul qu'il vit, il produit les deux, et il ne peut produire beaucoup de viande sans produire beaucoup de laine.

On comprendrait difficilement que l'erreur fût si générale sur ce sujet, si l'on ne songeait que la science zootechnique est encore toute jeune, et que la question est d'ailleurs obscurcie par des préjugés empiriques fortement enracinés, doublés de préjugés économiques non moins impérieux.

Les esprits se sont habitués de longue date à considérer séparément la laine et la viande. De ce qu'il y a des espèces chez lesquelles la toison n'a et ne peut avoir qu'une faible valeur, tandis que chez d'autres elle en a

une grande; de ce que ces dernières ont été durant longtemps exploitées presque exclusivement pour leurs toisons, tandis que quelques-unes des autres, dans un pays qui passait pour très-avancé, l'étaient surtout pour leur viande; de la constatation de ces faits, on a cru devoir conclure qu'il n'en pouvait point être autrement.

Depuis vint un moment où, sous l'influence des conjonctures commerciales, une forte baisse se déclara sur la valeur des laines. On vit alors considérer l'exploitation des bêtes à laine comme impossible et préconiser, par tous les moyens de propagande, exclusivement celle des bêtes ou des races dites à viande, empruntées à l'Angleterre. L'administration française, notamment, s'y employa de tout son pouvoir.

Heureusement, sa propagande n'eut guère de prise sur nos producteurs de belles laines, dont l'industrie, on peut le dire justement, est une des gloires de la France, et l'un des éléments principaux de sa richesse. D'autres idées, plus pratiques, ont prévalu, et aujourd'hui le problème se pose d'une façon tout à fait différente. Éclairés par la science, un grand nombre de ces producteurs l'ont résolu à des degrés divers (1). Avec le temps, tous y arriveront.

La production de la laine et celle de la viande au maximum de valeur pour les deux sont reconnues possibles et mêmes faciles simultanément. Il est démontré que les deux fonctions économiques, inséparables d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, peuvent et doivent être remplies en même temps, par un seul et même individu, au plus haut degré de rendement.

Leur importance étant aussi de beaucoup prépondérante par rapport à celle des autres que nous avons énumérées, et dont la condition économique se confond avec celle

(1) A. SANSON, *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces et sur leur valeur comme producteurs de viande*. Mémoire couronné par la Société centrale d'agriculture de France (concours du prix Béhague). Paris, 1875.

des mêmes productions des Bovidés, nous nous bornons à ce qui concerne ces deux fonctions.

**Condition économique de la production simultanée de la viande et de la laine.** — Au point de vue des débouchés généraux ouverts à la viande, il n'y a point de distinction à faire entre les Ovidés et les Bovidés. La question est la même pour les deux sortes de producteurs. Il n'y a donc point lieu de répéter ici ce que nous avons exposé déjà (t. IV, p. 3); il suffit d'y renvoyer. Seules les conditions spéciales de la concurrence doivent être examinées, en faisant remarquer toutefois qu'il s'agit plus de les mesurer que de les déterminer, car leur sens ne diffère point davantage. Pour des raisons faciles à comprendre, les pays importateurs et les pays exportateurs sont les mêmes dans les deux cas de la viande de Bovidés et de la viande d'Ovidés.

Une remarque préalable.

On croit superficiellement, sur la foi des statistiques agricoles, dont l'exactitude, même approximative, laisse tant à désirer, que dans les pays importateurs, et notamment dans le nôtre, la production ovine a subi depuis un certain temps une diminution considérable. La passion politique s'y mêlant, beaucoup de personnes ont admis cela comme une vérité. Ce n'est qu'une illusion, due à l'insuffisance d'information. L'exactitude des nombres des statistiques comparées fût-elle incontestable (et il est bien loin d'en être ainsi), la conclusion tirée de leur comparaison n'en serait pas plus légitime pour cela.

Il est arrivé, par exemple, que les dénombrements étaient faits une fois après la naissance des agneaux dans les troupeaux, puis, la fois suivante, avant cette naissance; en sorte que, comptant dans le premier nombre total, ils ne comptaient plus dans le second; et ainsi paraissait s'être produite, dans l'intervalle, une énorme diminution de la population ovine. Il y a eu certes, dans ces derniers temps, réduction des troupeaux; l'observation le montre et le raisonnement l'explique sans peine. Mais ce n'est pas le nombre seul des existences, au moment considéré, qui importe. Ce nombre



pourrait rester invariable et même diminuer, et la production néanmoins devenir plus forte.

Il suffirait, pour que cela fût, que le poids individuel augmentât ou que les individus se renouvelassent plus souvent; que, par exemple, dans l'intervalle de cinq ou de dix années qui sépare les deux statistiques, l'hectare de terre eût nourri 10 moutons de 50 kilogr. au lieu de 12 de 40 kilogr. seulement, ou bien que ces 12 moutons de 40 kilogr. se fussent renouvelés une fois au lieu de rester les mêmes, ou deux fois au lieu d'une.

Dans le premier cas, l'hectare eût produit, durant l'intervalle écoulé, 960 kilog. de moutons au lieu de 480 kilog. ; dans le second, 1,920 kilogr. au lieu de 960 kilogr. Si en même temps il s'agit de moutons pesant chacun 50 kilogr. au lieu de 40, bien qu'ils ne soient plus qu'au nombre de 10 au lieu de 12, ce sera une production de 1,000 et de 2,000 kilogr., au lieu de 500 et de 1,000 kilogr. L'apparente pauvreté sera donc devenue de la richesse.

Or, c'est précisément ce qui s'est passé chez nous, surtout pour le plus fréquent renouvellement des individus. L'observation directe et compétente le met en évidence, soit dans les fermes, soit sur les marchés. Sur ces derniers, les vieux moutons sont devenus une petite exception. Quant à l'augmentation de poids, les progrès de la culture suffisent pour en rendre compte, sans qu'il soit besoin d'insister. C'est du reste un fait incontesté. Il est admis par tout le monde que les petites races surtout ont gagné au moins 25 p. 100. En réduisant de 30 p. 100 seulement la durée des existences individuelles, cela ferait, en somme, un accroissement de 55 p. 100 pour la production totale. Or, les statistiques n'accusent pas une diminution de plus de 30 p. 100 dans la population.

On en peut donc conclure, contrairement à une opinion trop facilement admise, que la production ovine est aujourd'hui chez nous plus forte qu'elle n'a jamais été, et que si nous constatons un accroissement des importations, il ne pourra pas être attribué justement à une prétendue diminution correspondante de la production nationale. Le fait certain est que la France produit aujour-

d'hui plus de viande de mouton et plus de laine qu'elle n'en a jamais produit.

L'Angleterre importe annuellement 1,500,000 moutons, en nombre rond; la France, 2,000,000; la Suisse, 20,000; l'Autriche, 700,000.

L'Allemagne en exporte environ 1,000,000; l'Italie, 200,000; l'Algérie, 500,000; la Russie, la Hongrie, la Roumanie et l'Empire ottoman fournissent le reste.

On voit par là que les grands consommateurs de viande de mouton sont la France et l'Angleterre.

Si maintenant on compare l'état des choses dans les deux pays, on constate qu'en Angleterre la production paraît avoir atteint son maximum possible, tandis qu'il est bien loin d'en être ainsi en France. Le champ ouvert au progrès est chez nous beaucoup plus étendu.

Sur notre propre marché, les producteurs français ont en face d'eux, pour l'avenir, des concurrents dont les principaux sont situés très-loin de nos frontières et qui, dans l'état actuel des choses, n'interviennent que pour combler le vide laissé par l'insuffisance de la production nationale. La preuve nous en est fournie par ce fait que la courbe d'accroissement des prix est parallèle à celle de l'importation, qu'elle détermine d'ailleurs.

Si, par le développement de sa production, la France se mettait en mesure de suffire à la demande de son propre marché, elle en éliminerait facilement les concurrents étrangers, à cause de l'avantage que lui assure la moindre distance. Et alors le champ de la concurrence serait pour elle, comme pour les autres nations qui exportent, transporté en Angleterre.

Sur ce nouveau marché, il est encore évident que l'avantage de la distance lui resterait. La marche des prix, en ce pays, de 1851 à 1871 et de 1871 à 1881, permet de prévoir, même pour ce temps-là, un avenir assuré. La valeur de la livre de viande y a subi, en trente ans, une augmentation de 6 deniers  $1/2$  à 8 deniers.

On sait que chez nous, comme en Prusse d'ailleurs, cette valeur a environ doublé depuis cinquante ans.

Notre production nationale a donc devant elle, sous ce

rapport, une marge énorme. Elle peut se développer sans crainte de voir les débouchés lui manquer. La France ne produit que 43,5 moutons par kilomètre carré, tandis que la Grande-Bretagne en possède 131,4, la Prusse 56,3 et l'Irlande 52,7. Les conditions de son territoire ne lui opposent aucun obstacle. Elle peut conséquemment travailler en pleine sécurité. Plus elle produira de viande de mouton, plus elle en pourra écouler à des prix avantageux. Nul n'est mieux placé qu'elle pour soutenir la concurrence sur le marché anglais, aussi bien que sur le marché français.

En ce qui concerne la production de la laine, la question est plus complexe, le champ de la concurrence étant plus vaste. En raison de la facilité et du bas prix du transport de la marchandise, le marché des laines est un marché universel, qui a, comme on sait, son principal siège en Angleterre.

Il nous faut, pour apprécier la situation, examiner de près la condition économique de ce marché. C'est ce que nous avons déjà fait ailleurs avec de grands détails (1). Il n'y a donc qu'à reproduire ici la substance de nos travaux antérieurs.

Hamilton (2) a dressé en 1866 le tableau suivant, qui donne pour le moment l'état de la production dans les divers pays du monde :

(1) A. SANSON, *Recherches expérimentales, etc., loc. cit.* — *Condition économique de la production animale*. (Réforme économique, t. IV, 1<sup>re</sup> série 1876, p. 258.)

(2) HAMILTON, *Journal of statistical Society of London*, 1866.

Pays.	Millions de moutons.	Millions de livres de laine produites.	Valeur de la laine en mille livres sterling.
Grande-Bretagne.....	34,1	160,0	7,998
Australie.....	37,4	152,2	11,336
Tasmanie.....	1,7	6,1	474
Nouvelle-Zélande.....	8,4	28,8	1,564
Cap de Bonne-Espérance..	10,0	38,0	2,533
Russie.....	45,3	90,8	3,777
Suède.....	1,6	6,1	228
Norvège.....	1,7	6,4	225
Danemark.....	1,9	7,0	322
Allemagne.....	25,3	52,1	4,330
Hollande.....	1,0	6,2	231
Belgique.....	0,6	3,5	131
France.....	30,4	91,2	3,408
Espagne.....	32,1	74,4	6,202
Italie.....	11,0	24,8	1,035
Autriche.....	16,6	31,1	2,331
Suisse.....	0,4	1,3	50
Grèce.....	2,5	7,6	222
États-Unis d'Amérique...	32,8	177,0	14,105
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	294,8	964,6	60,522

Ce tableau est incomplet, car l'auteur n'y a fait figurer ni la Hongrie ni l'Amérique méridionale, très-riches en moutons appartenant à la catégorie des plus forts producteurs de laine.

Dès 1866, la République Argentine en possédait déjà 67,700,000. Il y en a aujourd'hui plus de 70,000,000, dont 60,000,000 dans la seule province de Buenos-Ayres. Les États-Unis, de leur côté, en possédaient 33,002,400 en 1873. Ils en ont aujourd'hui plus de 35,000,000.

On voit avec quelle rapidité s'accroît la population ovine des deux Amériques, dont les territoires en exploitation sont encore bien loin de couvrir toute la surface, tandis que chez nous cette population semble diminuer, de même qu'en Angleterre. Le phénomène a pour nous un intérêt tout spécial et autre que celui de la part que le Nouveau-Monde peut prendre à la concurrence sur le

marché des laines. Ce sont nos troupeaux français qui principalement fournissent les étalons à ceux des deux Amériques. Leur extension ne peut donc qu'agrandir notre débouché.

Quoi qu'il en soit, il est curieux de voir quels ont été les mouvements de la production dans les divers pays, depuis le commencement du siècle. Ce qui s'est passé sur le marché universel de l'Angleterre, pour les importations et les provenances, va nous le montrer.

Les valeurs du tableau ci-dessous sont exprimées en millions de livres anglaises (avoir du poids), et non en livres sterling :

Périodes	PROVENANCES.					
	Australie et mers du Sud.	Espagne.	Allemagne.	Russie.	Autres pays d'Europe.	Importation totale.
1801-1810.	»	5,7	0,3	»	1,2	7,2
1811-1820.	0,1	4,9	3,6	0,3	3,1	12,0
1821-1830.	0,8	4,5	17,4	0,5	1,6	24,8
1831-1840.	5,6	2,4	24,3	3,7	5,6	41,6
1841-1850.	23,7	0,6	15,0	4,6	5,5	49,4
1851-1860.	43,4	0,2	9,8	6,4	14,4	79,2
1861-1870.	116,2	0,4	7,1	13,4	12,3	149,4

Le développement énorme pris par le marché universel est ainsi rendu évident. En soixante années, l'importance des transactions est passée de 7,200,000 livres à 149,400,000.

Il est évident aussi que ce développement est dû, pour la plus grande part, à beaucoup près, à la production de l'Australie et des pays des mers du Sud, qui était nulle au commencement de ce siècle.

Il est évident enfin qu'il s'est fait au détriment de deux seuls pays d'Europe, l'Espagne et l'Allemagne, dont le contingent est allé diminuant sur le marché.

Il nous reste à voir maintenant quel a été l'effet de ce mouvement sur la marche des prix.

Janke a relevé sur le marché de Breslau, qui est excellent pour mettre le phénomène en évidence, les prix à dater du moment où les provenances coloniales ont commencé à faire sentir en Europe leur influence. Voici ce

qu'il a constaté, pour les diverses qualités de laine, désignées d'après les habitudes du commerce.

Les valeurs sont estimées en thalers (3 fr. 75), et l'unité de poids est le quintal (Zentner = 100 livres de 467 gr.).

	LA NE			
	Extra-fine.	Fine.	Moyenne.	Ordinaire.
1836-1837.....	129	95	72	58
1861-1870.....	103	90	79	62
Différences....	- 20 %	- 5 %	+ 10 %	+ 7 %

On voit que la concurrence des laines coloniales a fait baisser de 20 et de 5 p. 100 les prix des sortes extra-fine et fine, tandis que ceux des sortes moyenne et ordinaire haussaient de 10 et de 7 p. 100.

Pour avoir des notions exactes sur ces faits, il faut savoir que les quatre désignations s'appliquent seulement aux laines de mérinos, à l'exclusion de celles des autres races qui par rapport à elles sont plus ou moins grossières. Il faut savoir aussi, comme nous le verrons plus loin, que dans les habitudes du commerce ces désignations portent plutôt sur la longueur et la régularité de la mèche de laine que sur le diamètre de ses brins. Telle laine, qualifiée de moyenne ou ordinaire, peut avoir un diamètre de brin aussi petit que celui de telle autre, qualifiée de fine et même d'extra-fine ou de superfine.

Ces considérations font que, dans l'état actuel des choses, les nations européennes dont les moutons produisent surtout des laines moyennes et ordinaires, que l'on appelle encore des *laines intermédiaires*, et qui étaient nommées, avant l'invention de la peigneuse mécanique, des *laines à peigne*, par opposition aux *laines à carde* (en allemand *Kammwolle* et *Tuchwolle*), sont les plus favorisées. Elles ont vu leur marchandise hausser sans cesse de prix, tandis que celle des autres baissait.

C'est le cas de la France, au sujet de laquelle il a été accumulé, il y a quelques années, les erreurs les plus colossales, inspirées sur la question par l'esprit de parti.

En fait, plus nos manufactures de tissus importent de



laines coloniales ou étrangères quelconques, pour les travailler, plus elles doivent mettre en œuvre les laines françaises. L'emploi de celles-ci est directement proportionnel à celui des autres. C'est ce que savent tous ceux qui sont au courant des modifications subies, dans ces derniers temps, par la fabrication des tissus, sous la double influence des changements de la mode et de l'outillage.

Les étoffes lisses, dites de nouveauté, sont fabriquées en quantités de plus en plus fortes, par rapport à celles des draps. Le tissage mécanique exige que les chaînes soient beaucoup plus solides que par le passé. Les laines françaises, plus longues de mèche et plus nerveuses, sont de plus en plus recherchées et payées plus cher, pour la fabrication des plus belles qualités de ces étoffes lisses et pour la confection des chaînes dans le tissage de celles pour lesquelles les laines étrangères fournissent la trame. Aussi leur prix est-il le plus souvent trop élevé pour qu'on puisse les employer dans la fabrication des étoffes de qualité ordinaire.

Ce n'est pas là, évidemment, une condition défavorable pour les producteurs de ces laines. On voit dès lors qu'il convient de renoncer à parler justement de la concurrence des laines coloniales, comme devant peser sur la production européenne d'une manière absolue. La véritable concurrence, on le sait, a pour effet nécessaire de faire baisser le prix de la marchandise et tout au moins de l'empêcher de hausser. Du moment que les laines françaises se vendent toujours plus cher que les laines coloniales, il est clair, d'après cela, qu'il n'y a point concurrence entre elles. Ce sont des marchandises de sorte différente. Les laines coloniales, il est vrai, ont rendu impossible avantageusement un certain mode d'exploitation des moutons, qui est précisément celui que les circonstances imposent aux pays d'outre-mer; mais ce mode d'exploitation n'est plus à la hauteur de l'agriculture européenne perfectionnée, où il y a pour la viande les débouchés que nous connaissons.

**Il se trouve que physiologiquement on ne peut pas dé-**

velopper, chez le mouton, l'aptitude à la production de la viande sans développer en même temps celle à la production de la laine la plus estimée, de la laine qui est en hausse sur le marché. Il en résulte, comme une conséquence tout à fait nécessaire, que la condition économique de la laine est étroitement liée à celle de la viande de mouton, et que, dans le premier sens comme dans le second, le champ le plus vaste est ouvert à la production.

Contrairement à une opinion encore souvent soutenue par des purs économistes, qui ne sont point suffisamment éclairés sur la question, les producteurs de moutons n'ont nullement à opter entre la laine et la viande. Les deux marchandises sont l'objet de demandes également actives, et elles rencontrent sur le marché des débouchés également avantageux, selon leur qualité. Ce n'est pas un problème économique d'une solution bien difficile qui se pose au sujet de la laine ; c'est un problème purement technique, dont nous aurons à faire connaître la solution.

Celle-ci prouvera, une fois de plus, le peu de valeur pratique de la doctrine des fonctions animales spécialisées, et confirmera une fois de plus aussi celle de la fonction économique prédominante.

Il faut reconnaître, toutefois, que dans tous les États de l'Europe l'opinion contraire est celle qui compte à beaucoup près le plus de partisans. Elle a encore été soutenue, avec beaucoup d'insistance et de nombreux arguments à l'appui, à l'occasion de l'Exposition universelle de Vienne, par l'économiste Laspayres, qui écrivait en se plaçant au point de vue allemand. Il importe donc de s'y arrêter.

Après avoir, notamment, comparé les prix de la laine, du foin et de la viande sur le marché de Breslau, de 1816 à 1865, Laspayres n'a pas hésité à conclure que les résultats d'une telle comparaison commandent d'abandonner la production de la laine. Les circonstances économiques, dit-il, font une obligation de consacrer les matières premières qui deviendraient ainsi disponibles à la production de la viande.

Les éleveurs de moutons de l'Allemagne ne veulent pas croire que leur étoile soit en décadence, et il les en blâme vertement. C'est en vain qu'ils espèrent la voir briller d'un nouvel éclat. Leur espoir doit être déçu.

Cependant ces objurgations économiques ne sont point restées sans qu'on leur opposât quelques bonnes raisons, même en Allemagne. Nous devons reproduire ici les principales, empruntées à un organe autorisé (1).

Des vues de ce genre, dit l'auteur, ne peuvent point nous étonner, venant d'une telle source, alors qu'elles sont partagées par des agriculteurs mêmes, non parmi les plus autorisés, mais qui ne laissent pas d'exercer une certaine influence. La production de la viande à la place de celle de la laine a été souvent préconisée. Cependant les éleveurs de moutons n'entendent que peu raison là-dessus, en général. Introduire l'élevage des bêtes bovines ou celui des moutons à viande (c'est-à-dire des moutons anglais) à la place de l'élevage des bêtes à laine, c'est un conseil qui leur a souvent été donné. Encore bien même qu'ils soient convaincus de la décroissance de leur étoile, ils s'obstinent à ne le point suivre. Il doit y avoir à cela d'autres raisons que celle de leur entêtement.

Malheureusement, les plaines de l'Allemagne du Nord ont été traitées par la nature en marâtre, sous le rapport du sol et du climat. Grandes y sont les surfaces sablonneuses, que seule la persévérance de leurs habitants a pu porter jusqu'à une exploitation rémunératrice. Les bêtes à laine ont joué en cela un rôle important. Là, le sol est physiquement pauvre, parce que le climat ne compense point, comme en beaucoup d'autres pays, ses propriétés défavorables. Il est chimiquement pauvre aussi, parce que les éléments nutritifs pour les végétaux y sont difficilement solubles. Peu de denrées de vente y peuvent prospérer, et parmi elles le seigle et la pomme de terre tiennent les premières places. Les faibles rendements qu'on en obtient ne sont rendus possibles que par de

(1) *Neue landwirthschaftliche Zeitung*, de Fühling, décembre 1873.

fortes fumures avec les engrais animaux, avec le fumier. Par l'intervention de celui-ci, les propriétés physiques du sol sont heureusement modifiées, et les éléments nutritifs minéraux deviennent plus facilement solubles.

L'amélioration de ce sol ne peut être obtenue que par l'accumulation d'une certaine quantité de matière organique végétale. L'abandon à l'état de pâturage, durant un temps variable, remplit en cela le rôle principal. Les graminées et autres plantes abandonnent au sol, par leurs racines, des quantités importantes de cette matière organique nécessaire à la fertilité. Durant leur végétation, elles dissolvent aussi les éléments nutritifs minéraux inattaqués, tandis que leur nutrition est, en outre, enrichie par les déjections des animaux qui les paissent et par l'addition du fumier obtenu avec les pailles des récoltes de céréales, avec les plantes fourragères cultivées et avec les résidus des pommes de terre.

Un agent essentiel d'amélioration, pour les sols les plus légers de cette espèce, est le Lupin, qui n'est pas seulement utile en les consolidant et en les enrichissant, mais encore en fournissant de la nourriture pour les moutons, notamment en hiver. Sans la jachère verte et le pâturage, l'exploitation de ces sols, du moins une exploitation rémunératrice, ne serait pas à espérer, quant à présent, à très peu d'exceptions près. Par là, ce mode d'exploitation est donc imposé.

Les bêtes bovines ne peuvent pas utiliser de tels pâturages. Sur ce sujet, qui, du reste, ne peut pas être litigieux, Hoppe (1) s'est déjà exprimé de la manière suivante : « Des bêtes bovines exploitées pour le lait, pour l'élevage ou pour l'engraissement, ne sauraient être établies utilement ailleurs que sur les fonds où les trèfles et les graminées fourragères deviennent, sous l'influence de conditions météorologiques favorables, assez hauts pour être fauchés. Ce n'est pas à dire que ces bêtes exigent nécessairement des herbes vigoureuses pour leur nourriture ; mais lorsqu'il n'en est pas ainsi, elles souffrent

(1) *Moegl. Annalen*, Band 19.

infailliblement de la disette au pâturage, lorsque se manifeste une sécheresse de quelques jours. En ce cas, est-ce là une alimentation avantageuse pour des bêtes bovines ? Un troupeau de vaches laitières donne un mauvais produit quand il est entretenu sur des pâturages de cette sorte. Mais là n'est pas encore le seul inconvénient qui résulte de l'entretien des bêtes bovines sur des terres pauvres. Ces terres produisent des herbes vigoureuses tant qu'elles sont pénétrées par l'humidité atmosphérique, en mai et en juin. Dans les années ordinaires, les herbes ne repoussent point après les chaleurs inévitables et les sécheresses de juin et de juillet. En août et septembre, les chaumes de graminées sont les seuls aliments qui puissent prolonger la vie des bêtes bovines. Avec octobre arrive la nécessité pressante de commencer la nourriture d'hiver. Très vraie est, dans le cas, la proposition absolue de Thunen, que les bêtes bovines ne donnent point de bénéfices. Tout autre se présente le compte à faire, quand les sols maigres et secs sont exploités avec des moutons qui sont indiqués par la nature, comme le seigle, le sarrasin et l'avoine. »

Ainsi en est-il aujourd'hui encore, à plus forte raison, depuis que la jachère est devenue plus utile par l'introduction de nouvelles plantes fourragères. En outre, il y a aussi un autre point à prendre en considération : c'est celui du parcage, qui peut être effectué sans difficulté seulement par les moutons. Le parcage (on ne l'envisage ici, bien entendu, qu'à ce point de vue spécial) épargne le transport de l'engrais, ce qui, notamment pour les champs éloignés, n'est pas sans importance, les terres pauvres ne pouvant pas supporter, pour leur culture, des frais très élevés.

Malgré parmi les moutons, les bêtes à laine peuvent seules être utilisées ici. Les moutons spécialisés pour la viande exigent, comme les bêtes bovines, constamment un riche et abondant pâturage, ainsi que peu d'espace à parcourir pour terminer leur repas. Les longues marches, les retours pour parquer, les fortes chaleurs de l'été et les froids du printemps et de l'automne ne sont point

des conditions que l'on doit rechercher pour les bêtes à viande.

Ayant, dit Guradze Hollischowitz (1), à décider sur la question de préférence entre les moutons à viande et les moutons à laine, ou sur celle de la direction la meilleure à donner aux troupeaux pour des terres et des conditions économiques déterminées, il convient avant tout de considérer les deux genres d'alimentation et de reproduction exigés, et de les comparer. L'aptitude au développement rapide, à la précocité, qui est l'apanage du southdown, ne va pas sans une alimentation constamment et régulièrement abondante autant que nutritive, surtout durant la jeunesse. Il est facile de le comprendre. Étant bien soigné, surtout durant l'allaitement, l'animal précoce utilise très bien les aliments et les paie avec usure. Dès sa première année, il peut être engraisé et abattu. A dix-huit mois, il est apte à la reproduction. Ce sont là des considérations qui, comme facteurs économiques, témoignent hautement en sa faveur.

Mais malheur à lui, si l'élevage en est entrepris dans une situation qui ne corresponde point à de telles exigences ! Supposez que des southdowns doivent être entretenus sur des fonds légers, avec une alimentation incertaine, avec des pâtures éloignées ; qu'ils soient conduits comme nos mérinos ; qu'ils doivent chercher péniblement leur nourriture sur ces pâtures maigres et lointaines, dans un été analogue à celui de 1868, durant une longue période de sécheresse, le lupin n'étant pas encore mûr ou faisant défaut, et les provisions d'hiver étant épuisées, que doivent alors devenir des moutons jeunes, précoces, à croissance rapide ? Ils meurent ou restent au moins sans valeur, et, quand ils sont plus avancés en âge, ils ont perdu leur aptitude à l'engraissement.

Peut-être, remarque l'auteur dont nous reproduisons les judicieuses appréciations, est-ce là pousser les choses à l'extrême ; mais il n'en est pas moins vrai que l'aptitude du southdown est due à un état de culture et de fertilité

(1) Dans *Landwirth.*



avancées du sol, à une alimentation et à un mode d'entretien qui ne peuvent être réalisés dans toutes les situations économiques. Lors donc que nous disons que l'élevage du southdown n'est approprié et ne sera lucratif que sur des sols et dans des conditions d'exploitation assurant des pâturages en été, des aliments riches, fortement nutritifs en hiver, comme des tourteaux oléagineux, des sons, du bon foin, des fourrages hachés, des résidus de fabrique, nous désignons ainsi toutes les circonstances de la culture intensive d'un sol propre à produire le trèfle, actif et riche en humus; et par là sont exclus les sols sablonneux, siliceux, marécageux, froids, inactifs, avec leurs diverses variétés, qui interdisent plus ou moins la culture intensive.

Si nous avons toutefois à exploiter un sol léger, incertain pour le pâturage et l'alimentation, donnant de faibles rendements de foin, des récoltes douteuses de trèfle, plutôt consacré à la culture des céréales et fournissant ainsi de grandes quantités de pailles à utiliser ou d'aliments volumineux, il importera encore de laisser de côté les troupeaux qui vivent à la bergerie, et alors ni les southdowns purs, ni les méteils southdowns ne peuvent convenir. C'est le mérinos qui est le meilleur de tous les moutons, parce que seul il est exactement approprié aux conditions qui viennent d'être indiquées.

Le southdown et le mérinos sont ici pris pour types, l'un de la bête à viande, l'autre de la bête à laine, parce qu'au demeurant c'est entre eux que la question se débat dans l'Allemagne du Nord, comme nous allons le voir. Et nous y insistons, pour la raison que cette question, sous des formes qui ne diffèrent guère et qui dérivent d'ailleurs des mêmes idées fondamentales, se débat de même à peu près partout, et notamment chez nous. En France, toutefois, sa solution paraît maintenant plus avancée que partout ailleurs. On n'y voit plus d'adversaires autorisés des bêtes à laine.

Il n'en est pas de même en Allemagne, où Settegast préconise avec ardeur la substitution générale des southdowns aux mérinos. Voici ce que lui a opposé à son tour

un agriculteur du grand duché de Posen, Lehmann Nitsche (1), qui d'ailleurs élève concurremment les deux espèces sur sa propriété.

Il est, dit-il, impraticable d'entretenir et d'élever, dans toute l'Allemagne, des moutons à viande : impraticable dans nos plaines du Nord, parce que celles-ci, dans leur plus grande étendue, ont un sol sablonneux peu propre à se couvrir d'herbes, parce que les pâturages sur ces sols sont, pour ce motif, insuffisamment riches pour les moutons à viande, tandis qu'ils se prêtent très bien à nourrir le mouton mérinos. Celui qui a visité l'Angleterre et ses exploitations sera d'accord avec moi que les moutons anglais sont pourvus là d'un pâturage si plantureux et si nutritif, que chez nous il en peut être assuré de tels aux bêtes bovines seulement, sur peu de propriétés particulièrement favorisées de la nature ou cultivées à un très haut degré.

Les moutons anglais importés chez nous, poursuit l'auteur, ne peuvent, d'après cela, y être bien nourris que par un entretien constant à la bergerie, et les métis issus de nos races locales accoutumées à une maigre pitance doivent nécessairement décliner quand ils ne reçoivent que la nourriture avec laquelle nos mérinos s'entretiennent encore dans un état d'exploitation satisfaisant. J'avertis donc sérieusement les agriculteurs qui ne peuvent pas pousser très fortement à la culture des plantes fourragères, parce qu'ils en sont empêchés par la légèreté de leur sol ou par les autres conditions économiques, de ne point accepter la proposition de M. le conseiller privé Settegast, et je leur recommande de faire utiliser, après comme devant, leurs pâturages par les moutons mérinos, ceux-ci, je le répète, pouvant se suffire avec une maigre pitance, tandis que les moutons à viande ont besoin d'une bonne et abondante nourriture.

Se fondant à son tour sur les mêmes raisons, le rédacteur de la gazette de Fühling est allé encore plus loin et a conclu que l'exploitation des bêtes à laine est pour son

(1) *Landw. Ztg. f. d. Grossherzogthum Posen.*

pays une nécessité inéluctable. La prospérité de l'Allemagne du Nord et l'état florissant de son industrie sont dus, pour une grande partie, d'après lui, à l'exploitation lucrative de son sol maigre au moyen de ces bêtes à laine, à laquelle s'est jointe la culture de la pomme de terre et sa transformation en alcool. Cela explique facilement que la baisse du prix de la laine, qui a rendu l'entretien des troupeaux moins rémunérateur, ait agi profondément sur l'agriculture allemande. L'influence deviendrait d'autant plus compréhensible que ce prix baisserait davantage. A la vérité, on croit que la baisse a atteint son maximum, pour la raison que la production coloniale ne peut plus guère augmenter et que, d'un autre côté, la consommation doit aller s'élevant durant longtemps encore, comme dans les dix dernières années. Mais on n'a aucune donnée solide pour servir de base à une telle espérance, selon notre auteur, et il croirait plutôt, pour son compte, à une moindre consommation dans l'avenir qu'à une plus forte. Il est cependant permis de penser que les conditions de bien-être des populations n'iront point diminuant, et qu'en conséquence le progrès à cet égard se manifesterá par une plus grande consommation des tissus de laine, qui est l'une de ses formes.

Quant à la production, s'il est vrai que l'Australie semble avoir atteint la limite de sa puissance sous ce rapport, on ne peut pas méconnaître que l'Amérique méridionale et le Cap sont encore loin d'en être arrivés là. La Russie, en outre, qui aujourd'hui produit environ un million de quintaux métriques de laine, pèsera sur le marché avec des quantités considérablement plus grandes, dans un temps qui n'est pas éloigné.

Ces motifs réunis font que l'auteur ne pense point qu'il y ait à compter, dans l'avenir, sur une amélioration durable du prix de la laine. Au sujet de la viande de mouton, il se demande si les hauts prix actuels resteront stationnaires ou s'ils s'élèveront encore davantage, ainsi que cela a été bien des fois prétendu. N'admettant point la perspective d'un progrès ultérieur de la prospérité publique (on sait ce que nous en pensons de notre côté),

il ne compte pas du tout sur une hausse plus grande. Se plaçant au point de vue allemand, il fait intervenir l'importation des viandes fumées de l'Amérique du Nord, qui est déjà considérable, et les efforts qui ont été déjà faits pour trouver des méthodes de conservation qui rendront possible le transport en Europe des viandes de l'Amérique méridionale. En y joignant la Russie, qui attend seulement que ses chemins de fer soient terminés pour pouvoir transporter, de l'intérieur à ses frontières et à ses ports, de la viande et du bétail, on est conduit à conclure, selon lui, que la production allemande en particulier ne pourra manquer d'être paralysée.

Conséquemment, tant que les plaines de l'Allemagne du Nord devront être consacrées, en raison de leur sol maigre, à l'entretien des bêtes à laine, les prix ne pourront que baisser de plus en plus. Mais, malgré cela, le conseil de produire de la viande au lieu de laine, donné dans de tels termes vagues et généraux, ne peut point être suivi par les agriculteurs. Il faudrait qu'avec ce conseil on donnât aussi en même temps le procédé pour exploiter avantageusement les sols maigres dont il s'agit.

Nous avons reproduit tout au long les argumentations qu'on vient de lire, parce qu'elles ne s'appliquent point seulement à la région de l'Europe en vue de laquelle elles ont été écrites. Elles sont également valables pour les parties méridionales de la France, pour l'Espagne, pour l'Italie, qui comptent beaucoup de sols dans des conditions analogues. Il faut toutefois faire observer que la production des laines fines (car ce n'est que d'elles qu'il s'agit ici) n'est point imposée à titre de résignation seulement à ceux qui exploitent de tels sols, et que celle de la viande de mouton ne leur est point interdite, comme on le pense généralement, en posant la question à la manière que nous venons de voir.

Il est permis à de purs économistes, qui ne sont point obligés d'être au courant de la science zootechnique, de poser cette question ainsi. Par une pure fiction, ils séparent les deux sortes de marchandises, et ils admettent

qu'il existe des machines distinctes pour les produire. Nous avons vu plus haut ce qu'il convient de penser au sujet d'une telle séparation. Tant que les agriculteurs, sur la foi de l'antagonisme qu'on croyait exister entre l'aptitude à la production de la laine fine et celle au développement précoce et à la bonne conformation pour la viande sur un seul et même individu, ont pu prêter attention aux raisonnements de ces purs économistes, il leur était permis aussi d'opter entre la production de l'une ou de l'autre marchandise.

Mais aujourd'hui, dans l'état de la science, et dans tous les cas, sans exception autre que celle des contrées qui sont trop éloignées de tout débouché pour la viande, l'exploitation des troupeaux de moutons doit être envisagée tout autrement. Ces troupeaux ont, avant tout, pour fonction de transformer en viande les aliments qu'ils consomment. De cette viande ils produisent plus ou moins, selon leur aptitude et selon les conditions dans lesquelles ils sont nourris ; mais leur laine n'est et ne doit être toujours qu'un produit accessoire, dont l'importance est du reste directement proportionnelle à celle du produit essentiel, c'est-à-dire de la viande.

Cela est réalisable, comme nous le montrerons, dans toutes les conditions, aussi bien sur les sols maigres que sur les sols de la plus grande fertilité. Il n'y a, dans la réalisation, que des différences de degré. A quelque prix que se vende la laine, le bénéfice de sa production, la valeur donnée par elle aux aliments dont elle est la transformation, dépendent toujours du parti qui a été tiré des sujets exploités d'abord en leur qualité de producteurs de viande.

C'est là une notion nouvelle, qui subsisterait même indépendamment de celle de l'absence d'antagonisme physiologique entre l'abondance et la finesse de la toison et l'aptitude au développement précoce du corps. Quoi qu'il advienne par conséquent au sujet des conjonctures du marché universel de la laine, que les prix doivent hausser ou baisser encore, cela ne changera rien aux conditions de la concurrence entre les producteurs de

l'Europe moyenne et occidentale et ceux de l'Australie et de l'Amérique. Les premiers conserveront toujours l'avantage de pouvoir écouler plus facilement leur viande de mouton à des prix rémunérateurs, et en conséquence ils tireront de leurs troupeaux un plus fort rendement, malgré la supériorité admise des frais de production.

La perspective ouverte à l'exploitation des bêtes à laine en Europe est donc en réalité toute différente de celle qui, depuis 1840, a été envisagée par la presque unanimité de ceux qui se sont occupés de la question, qu'ils fussent purs économistes, agronomes ou agriculteurs. Les uns n'ont cessé de recommander aux agriculteurs européens l'abandon de la production de la laine, à cause de la prétendue impossibilité de lutter contre la concurrence coloniale; les autres, ne voyant pas de moyens d'exploiter leur sol autrement que par l'intermédiaire des moutons à laine fine, ont demandé avec insistance aux pouvoirs publics une protection douanière contre cette concurrence; quelques-uns enfin se sont laissé séduire par la solution intermédiaire qui fut conçue et présentée dès le début de la crise par Yvart, et qui consistait à modifier la qualité des laines en augmentant l'aptitude à la production de la viande, par une opération de croisement sur laquelle nous aurons à nous expliquer.

En France, il est permis de dire maintenant que cette nouvelle perspective est clairement vue par la majorité des producteurs. Ainsi que nous aurons à le constater en décrivant la principale race des bêtes à laine fine, la direction imprimée depuis une vingtaine d'années à l'exploitation des troupeaux se conforme de plus en plus à la notion qui vient d'être dégagée. Et il ne serait pas possible de contester, avec des preuves à l'appui, que cette nouvelle direction l'ait conduite à un état de prospérité qui rend absolument vaine toute propagande contraire. Les producteurs y restent sourds, et depuis lors, les races considérées comme exclusivement propres à la production de la viande ont plutôt perdu que gagné du terrain, surtout dans les régions peuplées par celle qui,

de son côté, est considérée comme principalement propre à la production de la laine.

La libre concurrence subsiste, et ses conditions ne cessent point de s'améliorer en faveur des producteurs européens dont la pratique s'inspire des enseignements de la science. Pour eux, le présent est donc bon, en définitive, et l'avenir, au double point de vue de la laine et de la viande, n'ouvre que des perspectives favorables à leurs entreprises. Ils peuvent conséquemment les fonder et travailler en pleine sécurité.

A tous égards la condition économique est plus favorable pour les producteurs européens, et pour les français en particulier, que pour ceux d'outre-mer. Pour s'en assurer, du reste, il suffit de se mettre au courant de ce qui se publie sur ce sujet dans les pays dont on s'est appliqué à leur faire un épouvantail, dans un intérêt qui n'est certes point le leur. Les publications périodiques des colonies anglaises et celles des républiques de la Confédération argentine, notamment, sont fort instructives en ce sens. On est bien loin d'y considérer la situation comme meilleure que la nôtre, et surtout d'admettre cette plaisanterie tant de fois répétée chez nous avec un sérieux vraiment comique, que dans les vastes solitudes de l'Australie et de la Plata les toisons s'obtiennent sans frais. Les possesseurs de troupeaux s'ingénient, jusqu'à présent sans succès, pour en diminuer le prix de revient, à tirer comme nous parti de la viande de leurs moutons, et ils introduisent pour cela de plus en plus des béliers de notre variété de mérinos précoces. En France, la viande paye et au delà tous les frais d'entretien, la toison est un bénéfice net. En Australie et en Amérique, cette dernière, qui est, sauf le suif, le seul produit, doit les supporter tous ou à peu près. Elle est donc au contraire obtenue plus chèrement. Les producteurs étrangers le savent bien et ne manquent pas de le dire; mais nos protectionnistes l'ignorent, apparemment, ou du moins ils ont quelque intérêt à faire croire qu'il en est autrement.

En admettant donc même qu'il y eût concurrence réelle

entre les laines coloniales et les laines européennes, la lutte tournerait encore en notre faveur, puisque nous pourrions mieux que nos concurrents supporter la baisse des prix.

#### **Condition économique de la production du lait.**

— Chez les Ovidés ariétins, la production du lait a une importance relativement faible. Il n'y a que de rares variétés qui soient exploitées en vue de cette production. Nous en ferons connaître la condition économique en les décrivant. Il ne conviendrait point de généraliser à leur sujet. Pour les Ovidés caprins, il en est tout autrement. Chez ceux-ci, c'est le lait qui est le produit principal, du moins en Europe et en Afrique.

Le lait de chèvre, sous sa forme naturelle, n'est point, comme celui de vache, l'objet d'un grand commerce. Il n'entre que pour de très faibles proportions dans la consommation des villes. Les produits extraits de ce lait, le beurre et le fromage, ne prennent non plus qu'une très faible part dans les transactions nationales ou internationales. C'est ce qui fait sans doute que les Ovidés caprins ont peu attiré l'attention des auteurs, sous le rapport de leur importance économique, et qu'on ne s'en occupe guère habituellement que pour en dire du mal, à cause des dégâts qu'ils sont accusés d'occasionner aux cultures.

L'idée dominante à leur sujet était naguère bien exprimée par l'auteur d'un mémoire sur la production animale de la Corse, dans lequel la statistique accuse l'existence de 190,000 chèvres contre 255,000 moutons. Après avoir déploré que leur nombre fût si grand, cet auteur ajoutait : Nous ne nous étendons pas davantage sur cette espèce domestique, dont l'utilité est même aujourd'hui fort restreinte et dont l'influence, en tant que produits, sur l'avenir du pays, peut être considérée comme nulle. »

On ne saurait trop s'élever contre une telle idée, répandue par l'enseignement placé trop souvent à un point de vue exclusif et absolu. Pour être appréciées à leur juste valeur, les fonctions économiques des Ovidés caprins ne peuvent pas se séparer des conditions dans



## CONDITION ÉCONOMIQUE DE LA PRODUCTION DU LAIT. 25

lesquelles ces fonctions s'exercent. Eu égard à ces conditions, il n'y en a point de plus utiles. Elles appartiennent à un système de culture particulier, imposé par les circonstances naturelles. On arrive aux conclusions les plus fausses, quand on néglige de tenir compte de cette considération. Et c'est à quoi sont conduits les auteurs qui oublient ce qu'il y a toujours de relatif dans les problèmes comme celui que nous examinons en ce moment.

En faisant, par exemple, la comptabilité d'une chèvrerie du Mont-d'Or lyonnais, composée de 24 têtes, Martegoute a établi que son produit annuel, formé de 48 chevreaux et de 14,410 litres de lait ou 13,872 fromages valant 20 centimes l'un, s'élevait à 2,918 fr. 40. Évaluant, d'une façon arbitraire pour quelques parties, notamment pour l'alimentation, les dépenses occasionnées par cette chèvrerie à 1,898 fr. 40, il restait un produit net ou bénéfice de 1,020 fr., soit 42 fr. 50 par tête. Or, en admettant pour chacune une valeur de 40 fr., ce qui est sans doute exagéré, voilà donc un capital agricole dont le revenu est au taux de 100 p. 100. En connaît-on beaucoup d'autres qui puissent lui être comparés ?

Les chèvres, il est vrai, appartiennent aux systèmes de culture les plus pauvres, aux terres qui ne peuvent pas être ensemencées, soit à cause de leur qualité, soit à cause de leur situation ou de leur altitude. Elles subsistent là où les moutons ne trouveraient point leur existence, sur les pentes escarpées et rocheuses, ou sur les sommets inaccessibles où ne poussent que des plantes ligneuses qu'elles utilisent. Partout ailleurs on ne les exploite qu'en petit nombre. Elles n'y seraient pas à leur place. Mais dans un tel milieu, leurs fonctions économiques sont précieuses, et elles n'ont point de concurrents pour fournir des éléments de subsistance aux populations pauvres et rares qui habitent les mêmes lieux.

Le bétail de la culture intensive et même de la culture extensive ne mérite pas seul d'être pris en considération par la zootechnie. Celui du système pastoral, imposé par les circonstances naturelles dans beaucoup de régions de

notre continent, ne peut point être négligé. Quand on fait la somme des services qu'il rend, on voit tout de suite quelle est son importance. Que de populations humaines disparaîtraient, décimées par la famine, si elles étaient tout à coup privées du lait et de la viande qui leur sont fournis par les chèvres ! Ce lait n'est point pour elles un objet de commerce ; mais en est-il moins précieux pour cela, du moment qu'il assure leur subsistance ?

Les chèvres se prêtent en outre à des opérations de mise en valeur progressive des terrains pauvres, dont nous avons connu, dans les landes de Gaseogne, un exemple remarquable. Il s'agit d'un domaine en partie planté de pins, sur lequel les moutons ne trouvaient point de quoi subsister. Pour se procurer l'engrais nécessaire à la fertilisation de la partie en culture, l'exploitant, ingénieur distingué, eut l'idée d'y introduire un nombreux troupeau de chèvres tirées des Pyrénées. Les chèvres trouvèrent facilement à se nourrir sur le sol des forêts de pins. Rentrées durant la nuit à la ferme, leurs déjections furent recueillies et servirent à la fabrication du fumier à l'aide duquel purent être entreprises des cultures fourragères et des créations de pâturages qui, ensuite, servirent à l'entretien des moutons. Ce qui aurait été impossible sans les chèvres fut ainsi réalisé avec facilité à l'aide de leur concours. Elles préparèrent l'établissement de ce qu'on peut nommer une ferme à moutons, ou mieux une usine agricole pour la fabrication de la laine et de la viande de mouton.

On voit donc que les Ovidés caprins sont bien loin de mériter la sorte de réprobation et tout au moins le peu d'estime dont ils sont l'objet, dans le monde agricole qui se croit progressif. Leur valeur économique, pour n'être pas à mettre au même rang que celle des Ovidés ariétins, n'en est pas moins très grande. Le tort est de comparer ces deux valeurs. Elles ne sont point comparables. Les premiers sont le bétail des pâtres alpestres et des petits cultivateurs de terrains pauvres ; les seconds s'élèvent jusqu'au sommet de la culture la plus intensive. Le mérite incomparable des premiers est de mettre en valeur des

matières végétales auprès desquelles les autres mourraient d'inanition.

A ce titre, il n'y a point, parmi les herbivores domestiques, de machines à plus grand rendement. Elles mettent en valeur des terres et même des cimes abruptes qui, sans elles, ne produiraient rien du tout. Elles sont le seul bétail de nombreuses populations des pays de montagnes, dont l'existence serait impossible sans leur concours. Mais l'on se tromperait si l'on croyait que les services des chèvres se bornent à ces conditions misérables, sur lesquelles les agronomes ne portent point leur attention, dans la crainte sans doute de déroger. Il y a en France, notamment, telle région relativement riche et peuplée d'un nombreux bétail, où, réparties par deux ou par quatre chez les petits cultivateurs, elles forment, en somme, un effectif considérable et contribuent puissamment au bien-être des ménages. Partout leur mérite est le même : il consiste à se nourrir d'aliments que seules elles peuvent utiliser; en sorte que leur produit est tout profit.

Pour contester ce mérite, on exagère leurs déprédations, en insistant sur leur goût pour les jeunes pousses des arbres. Ce goût est certain; mais on y pèche facilement par une garde attentive que font, sans frais, les enfants des petits cultivateurs.

---

## CHAPITRE II

## RACES OVINES BRACHYCÉPHALES

**Méthode pratique de détermination spécifique.**

— Chez tous les Ovidés, qu'ils soient ariétins ou caprins, l'indice céphalique approximatif se détermine avec la même facilité que chez les Équidés et par le même procédé. Les formes de la boîte crânienne sont ici de même visibles et faciles à limiter. En outre, les différences entre les deux types crâniologiques sont très nettes. La distance entre la base de l'oreille et l'angle externe de l'œil donne le diamètre longitudinal; celle entre les deux oreilles, ou l'épaisseur de la nuque, donne le transversal. Chez les sujets purs, ces deux distances diffèrent toujours beaucoup, et en tout cas assez pour qu'il n'y ait pas d'erreur possible, à la simple vue.

Les formes frontales, la situation, le mode d'insertion, la direction et la forme des chevilles osseuses des cornes, quand elles existent, la saillie plus ou moins grande des arcades sourcilières, sont caractéristiques.

Pour le reste, il en est comme chez les deux autres genres que nous avons déjà vus. Ce sont les formes des sus-naseaux, des lacrymaux, avec leur dépression pour le larmier, des grands et des petits sus-maxillaires qui fournissent les caractères, ainsi que l'aspect du profil et celui de la face dans son ensemble.

L'angle facial, déterminé par la situation du trou occipital, étant ici toujours moins obtus que chez les autres genres, est encore plus facilement caractéristique. Cet angle, qui commande le port de la tête, se forme à l'intersection de deux lignes dont l'une passe par le centre

du trou occipital et l'autre est tangente aux sus-naseaux, comme on le voit sur la figure 1 (*a b c*).

En somme, on peut dire que la détermination spécifique des Ovidés n'offre aucune difficulté pratique réelle. Elle est beaucoup plus commode que celle des Bovidés, surtout en ce qui concerne le classement d'après le type céphalique.

Entre le groupe des Ovidés ariétins, que nous demandons la permission de désigner simplement par le titre de races ovines pour abrégé, et celui des Ovidés caprins, que nous appellerons races caprines, le pas-

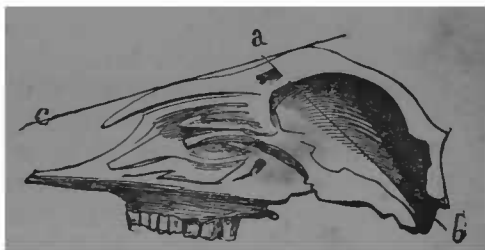


Fig. 1. — Angle facial de l'Ovidé.

sage est tellement ménagé qu'il faut y regarder de près, ainsi que nous le verrons, pour établir la distinction. Cela justifie peu l'opinion généralement admise, qui fait de ces deux groupes de ruminants deux genres différents, opinion que nous avons déjà discutée au double point de vue anatomique et physiologique (t II, p. 143 et 228). Cependant, en considérant ces deux groupes dans leur ensemble, il est facile de voir qu'ils présentent des différences du même ordre que celles qui permettent de distinguer les chevaux des ânes, les taureaux des zébus ou des buffles.

Il est curieux de constater non seulement le peu d'importance des caractères distinctifs sur lesquels les naturalistes classificateurs se sont appuyés pour admettre les deux genres de ruminants dont il s'agit, mais encore l'absence d'exactitude de la plupart d'entre eux.

Ainsi, les deux principaux de ces caractères sont la présence des cornes en spirale et l'absence du canal biflexe chez les brebis, et l'inverse chez les chèvres. Or, il est manifeste que les chèvres d'Orient ont les cornes en spirale, et personne n'ignore plus que le canal biflexe se

rencontre chez les brebis. On sait aussi que quelques-unes des espèces, parmi ces dernières, n'ont point leurs cornes contournées en spirale.

Le seul caractère vraiment propre aux chèvres, qui se rencontre chez toutes les espèces caprines, c'est la brièveté de leur queue. Il n'en est point ainsi pour la barbe du menton : l'une des espèces en est dépourvue.

En vérité, il n'y a pas là de quoi fonder un genre naturel, si cela suffit, avec quelques autres particularités superficielles, pour diviser le genre *Ovis* en deux groupes d'espèces, afin de faciliter les descriptions et les études zootechniques : celui des Ovidés ariétins et celui des Ovidés caprins.

Tout le monde, du reste, est de cet avis, même ceux qui n'osent point rompre avec les habitudes prises et qui croiraient commettre un sacrilège en s'écartant de la ligne tracée par Cuvier.

Mais on a demandé pourquoi les chèvres seraient rangées dans le genre *Ovis* plutôt que les brebis dans l'ancien genre *Capra*. La raison d'euphonie suffirait, au besoin, pour justifier la préférence accordée. Il y en a toutefois une autre, péremptoire : c'est que les espèces ovines sont beaucoup plus nombreuses que les caprines.

#### RACE GERMANIQUE (*O. A. germanica*).

**Caractères spécifiques.** — Front large; chevilles osseuses généralement absentes et remplacées par de fortes dépressions des frontaux; arcades orbitaires très-saillantes; petite dépression au niveau de la racine du nez. Sus-naseaux faiblement arqués, à partir de leur tiers supérieur environ, réunis en ogive au niveau des lacrymaux. Larmier profond. Grands sus-maxillaires déprimés; petits sus-maxillaires à branches peu arquées, formant une arcade incisive petite. Angle facial très-obtus; face triangulaire à base large, relativement courte (fig. 2).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille grande (0<sup>m</sup> 70 à 0<sup>m</sup> 80). Tête toujours chauve, souvent marquée de taches ou de plaques noires ou rousses sur

un fond blanc, surtout aux oreilles ou autour des yeux. Oreilles de longueur moyenne, horizontales et parfois un peu tombantes. Membres longs, peu musclés, cuisse plate, conséquemment faibles gigots, peu épais. Toison grossière à brins très-longs (longueur jusqu'à 6m 30, diamètre 0m 04 au moins) et à peine onduleux, formant des mèches pointues et tombantes, bouclées quand elles sont encore courtes. Peau épaisse, dépourvue de pigment, peu riche en follicules lai-



Fig 2 — Type de la race germanique.

neux et sécrétant un suint de consistance dure et rude, couverte de poils ou jarre sur toute la partie libre des membres, et le plus souvent jusque sous le ventre.

La laine n'ayant, en raison de sa grossièreté, et malgré sa très-grande longueur, qu'une faible valeur, l'aptitude prédominante est du côté de la chair. Mais celle-ci est constituée par des fibres grossières; aussi sa saveur est fade, et celle de la graisse est peu délicate. Elle se rapproche beaucoup des qualités communes du suif proprement dit.

Les sujets de cette race, qui atteignent toujours de forts poids, valent donc plus par la quantité que par la qualité de la viande qu'ils produisent. Mais ils ont le mérite de supporter facilement l'humidité du sol et du climat, tandis qu'ils souffrent au contraire beaucoup de la chaleur et de la sécheresse.

**Aire géographique.** — La race germanique appartient à l'Allemagne centrale. Elle habite surtout la Westphalie, et c'est vers là probablement que se trouve son berceau. De l'autre côté du Rhin, son aire, qui comprend aujourd'hui la Franconie, la Bavière et le Wurtemberg, était beaucoup plus étendue jusque vers le milieu du dernier siècle. L'introduction des mérinos lui a fait perdre, en Saxe surtout, considérablement de terrain. Elle s'étend

sur les provinces rhénanes, et jusque dans la Basse-Alsace et le Luxembourg.

Loin de là, sur le littoral britannique, dans les comtés de Lincoln et de Leicester, il existe depuis un temps immémorial une colonie de cette race, dont l'histoire moderne est fort intéressante. Nul doute qu'elle n'y ait été implantée par les invasions, comme les races chevaline et bovine d'origine germanique dont nous avons déjà constaté la présence sur les mêmes lieux.

Il y a eu, depuis un siècle, de fréquents retours d'Angleterre vers l'Allemagne; mais rien n'autorise à penser que le transport primitif se soit opéré dans ce sens-là. La race est bien d'origine germanique et non point britannique. En Angleterre, elle est évidemment d'importation saxonne. Toute discussion pour le démontrer serait superflue. C'est l'évidence même.

Elle présente des variétés allemandes et des variétés anglaises, dont les dernières sont les plus importantes.

**Variétés allemandes.** — En leur pays, les moutons de la race germanique sont connus sous le nom de westphaliens, franconiens, bavarois, wurtenbergeois. Maintenant surtout, dans chaque État allemand, ils sont désignés par les épithètes de *Zaubelschaf* et de *Landschaf* (race locale, race du pays).

Sois ces divers noms, ils présentent peu de différences, qui ne portent guère que sur la taille et le poids, dépendant des conditions de fertilité du sol. Ils sont en général grands, hauts sur jambes, fortement osseux, et marqués de taches noires aux oreilles ou à la face. On les peut bien étudier à Paris, au marché de la Villette, car il ne se passe guère de semaine sans qu'il en soit amené plusieurs milliers sur ce marché, à l'approvisionnement duquel ils contribuent pour une forte part.

Quelques troupeaux, en Westphalie notamment, sont l'objet de soins de reproduction et d'alimentation qui se reconnaissent à une meilleure conformation. Les sujets en ont le corps plus ample et les membres moins longs. Ils atteignent un plus fort poids et un rendement plus élevé. La saveur de la viande n'est pas plus fine, mais



celle-ci est moins difficile à mâcher et à digérer. On les distingue facilement par là des rhénans, des franconiens et des wurtenbergeois, qui, eux, sont cependant de taille moins élevée, tandis que les franconiens et les rhénans sont plus grands.

En général, ils ont de 0<sup>m</sup> 65 à 0<sup>m</sup> 70, et ils pèsent vifs de 40 à 50 kilogr., plus dans les vallées et les plaines fertiles que sur le massif montagneux formé par la Souabe, la Thuringe et l'Eichsfeld. Leur laine, longue de 0<sup>m</sup> 15 à 0<sup>m</sup> 20, est droite, grossière, rude, et n'est point employée dans les fabriques d'étoffes de draperie.

**Variété Leicester, dite Dishley.** — C'est sur cette variété qu'a été appliquée pour la première fois la méthode d'amélioration conçue par le génie de Bakewel. L'illustre éleveur opérait dans le comté de Leicester, à Dishley-Grange. De là le nom de *race de Dishley*, donné de son temps aux sujets issus de son troupeau. En peu de temps il amena la variété ovine dont il disposait à un tel degré de perfection, sous le rapport des formes corporelles, de la précocité du développement et de l'aptitude à s'engraisser, que bientôt sa renommée remplit les trois royaumes et que les éleveurs vinrent de partout se disputer à de hauts prix la location de ses béliers.

Avant 1755, cette variété, bien qu'elle vécût sous un climat uniformément doux et sur un sol fertile, était haute sur jambes, à squelette volumineux et d'un développement tardif. En 1760, la transformation imposée était déjà telle que Bakewel put inaugurer son industrie de location, alors tout à fait nouvelle.

Les commencements en furent modestes, d'après ce que rapporte David Low. Les premières enchères ne produisirent pas plus de 20 à 25 fr. par tête. Mais, chaque année, il y eut hausse, si bien qu'en 1786 l'éleveur de Dishley-Grange se faisait par là un revenu annuel de 1,000 souverains ou 25,000 fr., qui fut porté trois ans après au-dessus de 170,000 fr. En 1789, trois béliers atteignirent ensemble 1,200 souverains ou 30,000 fr. Alors tous les troupeaux du comté étaient transformés, et la réputation de la variété l'avait fait étendre à toute l'An-

gleterre. Mais, depuis, elle a progressivement perdu beaucoup de terrain, remplacée, vers le nord-ouest, sur les sols sains, par l'une des variétés d'une autre race dont la viande est de meilleure qualité.

Des légendes se sont établies sur la méthode suivie par Bakewel pour améliorer son troupeau. On a prétendu qu'il en faisait un secret, et aussi que par l'abus de la consanguinité il avait rendu ses animaux cachectiques. L'imitation universelle dont ses pratiques ont été bientôt l'objet en Angleterre, comme on l'a déjà vu pour ce qui concerne les Bovidés et comme on le verra pour les Ovidés, rend inadmissibles l'une et l'autre des assertions recueillies et propagées par David Low. Il est évident que Bakewel avait communiqué son prétendu secret au moins à Charles Colling.

Telle qu'elle se présente aujourd'hui, la variété se distingue par son col court, sa poitrine ample, ses lombes larges, ses hanches écartées, sa croupe courte et droite, pourvue d'une épaisse couche de graisse sous-cutanée, faisant saillie au-dessus de la pointe des fesses et sur les côtés, au-dessus de cuisses ou gigots un peu minces.

Les membres sont relativement longs, l'animal étant de grande taille, mais leurs os n'ont qu'un faible volume. La tête est aussi relativement petite, le squelette étant partout aminci. La disposition de la graisse en couche sous-cutanée épaisse, sorte de panicule graisseux, remarquable surtout chez cette variété, donne à l'ensemble du corps l'aspect d'un parallépipède, dont la face supérieure est surtout plane et un peu relevée vers la base de la queue, où la couche de graisse est normalement plus épaisse.

Cette disposition, signalée pour la première fois par Yvart, croyons-nous, qui en a fait connaître les inconvénients physiologiques en lui attribuant avec juste raison la difficulté qu'éprouve le mouton leicester à supporter les étés chauds, cette disposition a donné naissance à une esthétique ovine contre laquelle on ne saurait trop se mettre en garde. Les formes qu'elle engendre, notamment la largeur et la longueur apparentes du plan supé-

rieur du corps, n'attestent nullement un grand développement des parties qui, chez le mouton, donnent la plus forte proportion de viande de premier choix. Amaigris par une nourriture insuffisante, les dishleys deviennent d'une laideur particulièrement remarquable.

On s'est appliqué, par une sélection persévérante, à éliminer toute tache noire de la face et des membres. Il ne reste plus que des petites taches rousses, à peine perceptibles dans la plupart des cas.

La toison est formée de laine longue, grossière et rude, en mèches pointues et pendantes, peu serrées. Elle est absente à la nuque, surtout chez les béliers, parfois aussi au ventre et toujours aux membres. Les brins atteignent jusqu'à 0<sup>m</sup> 25 de longueur et même davantage. Leur diamètre va de 0<sup>mm</sup> 033 à 0<sup>mm</sup> 43. C'est le type de ce qu'en Angleterre on appelle les laines longues. Ces brins sont légèrement ondulés, et chez quelques sujets les mèches qu'ils forment ont une certaine douceur et une certaine force. Les toisons pèsent de 3 kilogr. à 9<sup>k</sup> 500.

Les leicesters pèsent vifs jusqu'à 100 kilogr. et au delà. Ils rendent de 60 à 65 kilogr. d'une viande de qualité très médiocre, surchargée de graisse et sentant souvent le suif. Chez des sujets qui avaient obtenu le prix d'honneur au concours général de 1881 et qui pesaient en moyenne 95 kil., le rendement en viande nette fut de 65 p. 100; mais sur 617 gr. que pesait leur sixième côtelette, il y avait 445 gr. de graisse et seulement 37 gr. de noix, dont 19<sup>gr</sup> 175 de matière azotée. Dans la graisse, il n'y avait que 48 d'acide oléique p. 100.

Ils s'accoutument mal de la chaleur et de la sécheresse; mais en revanche ils résistent beaucoup mieux que d'autres à un certain degré d'humidité atmosphérique, à l'égard duquel le pays natal de leur variété leur a fait acquérir l'accoutumance. En Angleterre, ils vivent presque constamment dehors, dans les herbages ou dans les champs de turneps, dans une atmosphère brumeuse.

Les leicesters ont été introduits un peu partout en Europe, mais notamment en France et en Allemagne, à cause de leur précocité et de leur fort poids. Ils ne s'y

sont toutefois guère répandus, malgré une active propagande administrative. Chez nous surtout, on compterait facilement les troupeaux qui en sont composés, et le peu qu'il y en a sont de petits troupeaux, qui ne se trouvent d'ailleurs point dans les régions à moutons. Ils n'ont aucune chance de se répandre davantage. En Angleterre même leur viande se vend toujours aux prix les plus bas, et ils ne subsistent que sur les terres qui n'en peuvent point nourrir d'autres.

**Variété de Lincoln.** — Dans les comtés voisins de Nottingham et de Lincoln, celui-ci borné par la mer, la race germanique a acquis un développement plus grand. Actuellement, le mouton lincoln ne diffère en réalité du leicester que par sa taille plus élevée, par ses dimensions plus fortes. C'est un leicester amplifié. Sa conformation est d'ailleurs semblable.

La variété de Lincoln produit une laine très-longue, qui est estimée pour la fabrication des étoffes anglaises dites *alpaga*. Ses toisons sont relativement lourdes. Elles pèsent environ 6 kilogr.

Mais c'est surtout comme machine à produire de fortes quantités de viande que cette variété, d'ailleurs aussi précoce que celle de Leicester, est exploitée dans son fertile comté. Peut-être encore plus grossière et d'une saveur suiffeuse plus accentuée, cette viande n'est point faite pour les palais délicats. Elle ne convient guère que pour les classes populaires de l'Angleterre, pour lesquelles la quantité a plus d'importance que la qualité.

Les moutons lincolns se sont beaucoup répandus en ces derniers temps dans les Pays-Bas, où l'on fabrique de la viande pour le marché de Londres. Dans presque tous les polders du Noortholland, de Zuidholland et de la Zélande, on en rencontre des troupeaux plus ou moins nombreux, suivant l'importance des cultures. A Wilhelmina-polder, notamment, dans le sud Beveland, il y en a plus de 2,000.

**Les béliers ne pèsent pas moins de 120 kilogr**s

RACE DES PAYS-BAS (*O. A. Batavica*).

**Caractères spécifiques.** — Front large et un peu bombé; pas de chevilles osseuses; arcades sourcilières peu saillantes; point de dépression à la racine du nez. Sus-naseaux très-peu arqués, en voûte plein cintre, sans dépression au niveau de la connexion avec le lacrymal et le grand sus-maxillaire. Larmier peu profond. Petits sus-maxillaires à branche peu arquée, formant une arcade incisive petite. Angle facial presque droit; face triangulaire, allongée (fig. 3).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille de 0<sup>m</sup> 65 à 0<sup>m</sup> 70; tête relativement forte, avec des oreilles courtes, larges et horizontales, sans aucune tache noire ou rousse. Corps ample et relativement bas sur jambes. Toison couvrant la nuque et s'étendant jusqu'aux joues, mais absente au ventre et sur les membres, en mèches pointues, à brins moins longs et moins grossiers que ceux de la race germanique (diamètre inférieur à 0<sup>mm</sup> 04), mais de même seulement un peu onduleux et de nuance vitreuse. Peau épaisse, sans pigment, peu riche en follicules laineux et en glandes grasses. Chair grossière et d'un goût peu délicat. Tempérament résistant facilement à l'humidité. Aptitude à l'engraissement facile.



Fig. 3 — Type de la race des Pays-Bas.

**Aire géographique.** — La race habite actuellement des deux côtés du détroit du Pas-de-Calais, surtout en Zélande hollandaise et dans l'île de Texel, et dans les comtés de Kent et de Sussex, particulièrement sur l'ancien marais de Romney (*Romney-Marsh*), aujourd'hui desséché. On trouve aussi de ses représentants isolés le long des côtes de Normandie.

Leur présence sur ces côtes s'explique par un fait his-

torique. En 1819, un M. Wollaston en importa un troupeau dans les environs de Dieppe. Cette importation fut suivie de plusieurs autres, faites par une société d'éleveurs conduite surtout par un M. Galbois (1).

Il paraît probable que son berceau a été sur quelque point des Pays-Bas, voisin de ce qui est présentement les bouches de la Meuse et les bouches de l'Escaut. C'est d'après cette probabilité que son nom lui a été donné, en considérant qu'elle s'est étendue au sud-est de l'Angleterre avant la séparation.

La population n'en est pas nombreuse, et les deux parties réunies de son aire géographique n'embrassent qu'une petite surface. La concurrence des races voisines tend du reste de plus en plus à la restreindre. Son étude n'a donc qu'un faible intérêt. Aussi ne nous étendrons-nous guère sur la description de ses variétés, qui sont d'ailleurs en petit nombre.

**Variétés hollandaises.** — On en admet deux : l'une qui vit sur les digues de la Zélande et qui est dite zélandaise ; l'autre, entretenue surtout dans l'île de Texel, et que l'on trouve répandue par petits groupes sur divers points de la Hollande septentrionale.

Contrairement à ce qui s'observe partout ailleurs en Néerlande, la production ovine prédomine dans l'île de Texel sur la production bovine. En Zélande, surtout dans le sud Beveland, nous avons déjà eu l'occasion de dire qu'il existe un troupeau de plus de 2,000 moutons. Un cinquième environ de ce troupeau est formé par des mères de variété zélandaise et leurs produits métis de Lincoln, qui s'entretiennent sur les pâturages des digues.

Ces sujets de variété hollandaise sont de la taille moyenne de leur race et pèsent vifs de 70 à 80 kilogr., quand ils sont gras. Ils ne sont point précoces ; leur squelette est grossier, et leur viande est de qualité très-médiocre. Il en est de même, bien entendu, quant à leurs toisons, dont la valeur est faible et n'entre que

(1) TESSIER, *Rapport à la Société royale et centrale d'agriculture*. 1825.

pour une toute petite part dans les profits de leur exploitation.

**Variété New-Kent.** — Jusqu'au commencement de ce siècle, les moutons du comté de Kent, connus sous le nom de *race de Romney-Marsh*, étaient des animaux à fort squelette, hauts sur jambes, mal conformés, pour la plupart pourvus de cornes, et d'un développement tardif.

C'est alors que sir Richard Goord, de Coleshil, dans ce comté, entreprit d'en constituer un troupeau doué de la précocité acquise déjà aux leicesters et des formes perfectionnées dont Bakewel avait mis le modèle sous les yeux des éleveurs anglais. Il y parvint bientôt à l'aide de la méthode qui avait réussi à celui-ci, et ses produits, qui ne différaient des leicesters que par leurs caractères spécifiques et par quelques particularités de lainage, se répandirent sous le nom de *race new-kent*.

Sir Richard Goord vécut jusque vers 1844. Il est mort plus qu'octogénaire, avec la réputation d'un éleveur de premier ordre.

Malingié, qui s'était épris de cette prétendue race, en a donné la description suivante (1), un peu enthousiaste :

« La race de New-Kent, c'est-à-dire la nouvelle race du Kent, apurée et perfectionnée par sir Richard Goord, n'a pas, quoi qu'on ait pu dire, une seule goutte de sang dishley dans les veines. Elle est de même taille que cette dernière; les formes sont absolument les mêmes, ainsi que sa précocité et son aptitude à l'engraissement. Lorsqu'on a vu, manié et comparé un grand nombre de sujets de l'une et de l'autre race, en vie et tondus, en s'appliquant à trouver entre eux quelque différence, on arrive à constater que le cylindre du new-kent est peut-être un peu plus allongé, en moyenne, que celui du dishley, ce qui est plutôt un avantage qu'une infériorité. Lorsque les animaux sont abattus, l'on trouve que le dishley, en génés-

(1) MALINGIÉ, *Considérations sur les bêtes à laine au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle*, p. 27, Paris, librairie agricole, 1851.

ral, est plus trompeur que le new-kent, ce dernier ayant, sous les mêmes apparences extérieures, plus de suif à l'intérieur que son devancier. Sa chair, dans le comté de Kent, où la comparaison peut être faite partout, est préférée par les consommateurs comme plus fine et n'ayant pas le goût de suif reproché souvent aux dishleys. Enfin la supériorité de la race s'établit surtout par les toisons, qui sont plus fines (moins grossières vaudrait mieux), plus égales, plus fermées que celles des dishleys. Quant à la faculté qu'auraient les animaux de Goord de résister mieux que ceux de Bakewel à la chaleur et à la marche, il n'en est rien; les uns comme les autres exigent la fraîcheur, le repos, la bonne nourriture, pour donner les résultats qu'on attend d'eux. Le new-kent n'est pas plus taillé que le dishley pour la locomotion et la transhumance... »

La variété de New-Kent n'a plus depuis longtemps en Angleterre aucune vogue. Yvart en avait introduit un petit troupeau dans les bergeries nationales françaises, en même temps que les dishleys. Il renonça bientôt à sa propagation. Malingié, à la même époque, fit une semblable introduction à sa ferme de la Charmoise (Loir-et-Cher) et poussa l'opération plus loin, mais sans succès. Il a raconté lui-même sa déconvenue, l'attribuant à des influences extrinsèques, dans des termes qui sont bien de nature à faire douter de son sens pratique.

« Les sacrifices inhérents à un pareil troupeau, longtemps continués sans compensation, devinrent, dit-il, impossibles à un père de famille. Après huit années de persévérance, dont les trois dernières furent passées à attendre justice, et une conduite plus digne d'hommes qui se respectent et qui cherchent loyalement la vérité, force fut au pot de terre de céder au pot de fer. Le propriétaire du troupeau new-kent de la Charmoise, qui avait consacré à l'importation de ce précieux moyen d'amélioration tant de voyages, d'études, de peines et de dépenses, qui, à l'aide de soins inouïs, était parvenu à le maintenir avec l'intégralité de ses caractères sous le climat du centre de la France et au milieu de circons-



tances ennemies, cet éleveur malheureux eut la douleur d'annoncer au ministre que ce troupeau lui devenait désormais trop lourd à entretenir, et qu'il était obligé de le sacrifier (1). »

Nous avons aujourd'hui d'autres notions sur le progrès zootechnique. Nous considérons que, dans le domaine des innovations, on le sert à force de profits et non point à force de sacrifices. L'exemple de ces profits est la seule bonne propagande. Il n'est pas désirable que ceux qui se ruinent soient encouragés, par des subventions, à entraîner les autres dans une telle voie.

On croit généralement qu'après la déconvenue de Malingié, les new-kent ont disparu de notre pays. C'est une erreur. Il en existe, dans le département de la Nièvre, deux petits troupeaux, que leurs propriétaires ont introduits en les prenant pour des dishleys. Les deux éleveurs distingués dont il s'agit se montrent convaincus qu'ils ont amélioré le type de ceux-ci en diminuant la longueur de ses jambes. Les connaissances crâniologiques leur eussent évité une illusion et des prétentions d'ailleurs pardonnables.

#### RACE DES DUNES (*O. A. hibernica*).

**Caractères spécifiques.** — Front large et plat; absence générale de chevilles osseuses; arcades orbitaires saillantes. Sus-naseaux à peine arqués vers leur partie moyenne, en voûte plein cintre, sans saillie ni dépression au niveau de leur connexion avec les frontaux. Lacrymal sans dépression; larmier peu profond. Grand sus-maxillaire non déprimé avec épine très-saillante. Branches du petit sus-maxillaire faiblement arquées, formant une arcade incisive petite. Angle facial presque droit; face courte, triangulaire, à base large (fig. 4).

**Caractères zootechniques généraux.** — La taille s'élève jusqu'à 0<sup>m</sup> 70, mais elle est plus généralement d'environ 0<sup>m</sup> 60. Presque toute la race étant améliorée, à

(1) MALINGIÉ, *Considérations, etc., loc. cit.*, p. 31.

des degrés divers dans le sens de la précocité, la conformation est généralement régulière, avec le squelette fin, les membres courts et le corps ample, fortement musclés. Le poids vif des mâles va de 80 à 100 kilogr.; celui des femelles de 60 à 80 kilogr.

Chez tous les sujets de la race, la peau est, sur tout le corps, plus ou moins pigmentée, depuis la teinte ardoisée jusqu'à la teinte noire; elle l'est toujours sur la face et sur les membres, où les poils sont noirs d'un ton plus ou moins vif, parfois rougeâtre lorsque la peau s'est amincie et affinée au dernier degré. Les oreilles sont petites et ordinairement presque dressées.

La toison s'avance le plus souvent jusque sur le front



Fig. 4. — Type de la race des dunes.

et sur les joues, encadrant la face. Elle couvre le ventre et descend jusqu'aux genoux et aux jarrets. Formée de laine à brins frisés irrégulièrement, en mèches plus ou moins courtes, d'un tassé variable, ainsi que le diamètre du brin, qui n'est cependant pas inférieur à 0<sup>mm</sup>02, elle appartient à la catégorie de ce qu'on appelle vulgairement les laines courtes. La longueur

de mèche varie beaucoup. La nuance de la laine est d'un blanc grisâtre. Les toisons noires ne se montrent plus que très-exceptionnellement. En général, le brin manque de résistance à la traction.

Cette race s'accommode facilement aux sols maigres, mais elle ne peut point supporter l'humidité. Elle a en outre une grande susceptibilité de la pituitaire, et elle est très-sujette au eoryza.

Dans son état actuel, c'est la plus apte à l'engraissement de toutes les races ovines, considérée dans son ensemble. Elle est remarquable par la finesse et la saveur agréable de sa chair. Sa graisse a un goût et une odeur qui ne rappellent en rien ceux du suif de mouton.

**Aire géographique.** — Les côtes sud de l'Angleterre,

dans les comtés de Sussex, de Hamp et de Dorset, sont pourvues de dunes calcaires sur lesquelles poussent des herbes fines et savoureuses, d'une forte valeur nutritive. De temps immémorial on y a constaté l'existence de la population ovine que nous étudions, et à laquelle on a donné, pour ce motif, le nom de ces dunes du Sud (*South-down*).

Là, sans aucun doute, a été le berceau de la race. De là elle s'est étendue vers le nord-ouest sur les sols analogues, dans les comtés de Surrey, d'Oxford, de Worcester, de Shrop et jusque sur les hautes terres de l'Écosse, de même que sur les terres accessibles du pays de Galles et de l'Irlande.

La grande réputation acquise en ce siècle par quelques-unes de ses variétés l'a fait introduire sur le continent dans les principaux États de l'Europe, notamment en France et en Allemagne, où elle compte maintenant des troupeaux assez nombreux, mais disséminés. Elle n'a encore nulle part conquis des régions entières, comme nous le verrons pour une autre aussi introduite. Il faut constater toutefois que parmi celles d'importation anglaise, c'est la race la plus répandue sur le continent et celle dont les chances d'extension sont les plus grandes.

En Angleterre, son aire géographique tend à gagner aussi dans toutes les directions. Elle refoule notamment vers l'est et le nord-est la race du Kent. Il est probable que dans le centre elle finira par s'emparer de toutes les terres suffisamment assainies, chassant devant elle la variété de Leicester.

C'est eu égard à celle-ci, sans aucun doute, que l'une de ses variétés les plus volumineuses et les plus lourdes a présentement la vogue dans les concours annuels de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, vogue qui n'a pas toujours été interprétée chez nous d'une façon bien exacte, ainsi que nous le verrons.

Parmi les variétés admises dans la race des dunes, quelques-unes sont plutôt nominales que réelles. Nous ne pouvons cependant pas nous dispenser de les passer

toutes en revue, ne fût-ce que pour ne point rompre avec les habitudes du langage.

**Variété Southdown.** — Cette variété est une de celles qui s'éloignent le moins du type naturel de la race. Elle tire son nom, comme nous l'avons déjà dit, de celui des collines calcaires qui, depuis le comté de Sussex, s'étendent de l'est à l'ouest sur une longueur de 80 à 100 kilomètres et une largeur de 6 à 8.

Dans les exploitations agricoles situées au pied de ces dunes du sud, la production ovine est l'industrie principale. On n'estime pas à moins de huit à neuf cent mille le nombre des moutons entretenus durant l'hiver dans les bergeries de ces exploitations et qui, pendant la saison d'été, broutent l'herbe fine et savoureuse des dunes.

Jusqu'à la fin du siècle dernier, on comptait, parmi ces moutons de petite taille, très-rustiques et très-sobres, et dont le poids vif ne dépassait guère 25 à 30 kilogrammes, bon nombre d'individus à toison noire. La plupart des mâles avaient la tête pourvue de fortes cornes, le cou long et mince, la poitrine étroite, la croupe courte et avalée, les membres relativement longs. Les sujets ne pouvaient guère être engraisés avant l'âge de trois à quatre ans. La toison, peu tassée et en mèches courtes, ne dépassait point le poids de 1<sup>k</sup> 500. La variété tirait sa principale valeur du goût très-fin de sa viande, qui contrastait singulièrement avec celui de la chair des grands et gros moutons des comtés du centre et de l'est.

Vers 1780, John Elmann entreprit de modifier les formes et les aptitudes de la variété de Southdown, en lui appliquant la méthode d'amélioration inaugurée par Bakewel. Pendant près de cinquante ans il fut à Glynde, près de Lewes, le fournisseur de béliers perfectionnés, et en quelque sorte l'instituteur de ses confrères dans l'art de l'éleveur.

Nous avons mesuré trois échantillons de laine provenant de son troupeau, et qui font partie de la collection de Grignon. L'un a un diamètre de 0<sup>mm</sup> 016 et les deux autres de 0<sup>mm</sup> 023, soit en moyenne 0<sup>mm</sup> 02. Le brin, dans

tous les trois, manque de résistance et de douceur, ce qui est le cas des laines de Southdown en général.

Ce fut principalement Jonas Webb, de Brabaham, dont la réputation est devenue européenne, qui lui succéda, et qui, durant une longue carrière, amena les southdowns au point où nous les voyons aujourd'hui, c'est-à-dire à l'idéal de perfection que l'on pouvait rêver pour les formes et pour la précocité chez les bêtes ovines.

Il serait en effet difficile de rien imaginer de mieux dans le genre. Aucune autre variété ovine ne surpasse celle des southdowns d'aujourd'hui pour l'ampleur du corps, unie à la finesse du squelette. Ayant plutôt perdu que gagné en taille (0<sup>m</sup> 65 chez les mâles et 0<sup>m</sup> 55 à 0<sup>m</sup> 60 chez les femelles), elle atteint maintenant facilement des poids vifs de 80 à 100 kilogr. chez les mâles, dès l'âge de douze à quinze mois, de 60 à 70 kilogr. chez les femelles. Son rendement en viande nette n'est jamais guère moindre de 60 p. 100, et il va souvent au delà.

Trois moutons southdowns de neuf mois, pesant en moyenne 60 kil., primés au concours général de 1881, ont rendu 68.72 de viande nette p. 100. Leur sixième côtelette pesait 447 gr., dont 292 gr. de graisse et 25 gr. seulement de noix, contenant 20 p. 100 de matière azotée et 17 de graisse, dans laquelle il y avait 59 p. 100 d'acide oléique. Trois autres de vingt et un mois, pesant 86 kil., du concours de 1882, ont rendu 70.38. Leur sixième côtelette pesait 793 gr., dont 33 gr. de noix, contenant 23<sup>gr</sup> 85 de matière azotée et 23<sup>gr</sup> 67 de graisse p. 100. Dans cette graisse, il y avait 45 p. 100 d'acide oléique et 55 d'acide concret. Sur les marchés de Londres, la viande de southdown est toujours celle qui se vend aux plus hauts prix.

Le poids de la toison ne varie qu'entre 1<sup>k</sup> 500 et 3 kilogr.

On ne peut pas dire toutefois que dans ces nouvelles conditions la variété southdown ait conservé sa rusticité primitive. L'assertion en a été souvent énoncée, mais par des enthousiastes irréfléchis. Certes, même telle qu'elle est devenue, elle est mieux en mesure qu'aucune autre des variétés anglaises améliorées et précoces de s'accommoder aux situations médiocres. Où les autres suc-

comberaient, elle subsiste encore, mais en soutenant une lutte pénible, qu'il n'est jamais sage de lui faire engager. Partout elle se montre notamment d'une susceptibilité excessive pour le coryza. Il est certain que Jonas Webb est allé, en ce qui la concerne, jusqu'à l'exagération, en affaiblissant outre mesure son tempérament, et qu'il eût mieux valu rester un peu en deçà.

Les animaux extraordinairement perfectionnés que lui et ses émules, au premier rang desquels il faut placer lord Walsingham, exposaient dans les concours, ont fait acquérir dans ces derniers temps à la variété une vogue énorme, à la suite de laquelle elle a été introduite un peu partout, non seulement en Angleterre, mais encore sur le continent.

Nous avons maintenant en France des éleveurs de southdowns qui ne le cèdent point à ceux des îles Britanniques. Leurs bergeries sont prospères et justement renommées. Il y avait en effet une place à prendre chez nous pour cette excellente variété qui s'y est répandue, mais cependant pas autant qu'on aurait pu le croire de prime-abord, tandis que celle de Leicester perdait au contraire du terrain.

En Allemagne, des efforts peu pratiques sont faits pour la propager. Mais comme il s'agit là de la substituer au mérinos, contre lequel il ne lui est pas possible de lutter avantageusement, ces efforts doivent échouer. Ils ont contre eux tous les éleveurs éclairés et sachant calculer.

Chez nous, on s'est bien gardé de tenter sérieusement une entreprise aussi folle. Tout le monde cependant n'a pas été à l'abri de l'engouement. Des tentatives mal combinées ont été faites; mais le bon sens français a eu bientôt le dessus, et l'extension des southdowns se produit maintenant dans les milieux qui lui sont propices et que nous verrons en décrivant les variétés qu'ils tendent à remplacer.

**Variétés Hampshiredown et Oxfordshiredown.**  
— Nous réunissons ici ces deux variétés, qui ne diffèrent vraiment pas, et qui ne se distinguent de celle de South-

down que par un peu plus de taille et par une moindre finesse. Ce sont des variétés moins perfectionnées et habitant des milieux plus fertiles, où il ne s'est d'ailleurs pas trouvé de grands éleveurs comme Elmann et comme Jonas Webb.

Les hampshiredowns, les oxfordshiredowns, de même que les norfolkdawns et les westdowns, que l'on distingue encore parmi les moutons à tête et à jambes noires de l'Angleterre, ne sont en général que des southdowns médiocres et grandis, à membres plus longs et moins fins, à cou plus allongé et à tête plus forte. Il n'y a pas lieu de s'y arrêter davantage. On en voit figurer quelques-uns dans nos concours français, introduits par des agriculteurs amateurs, qui paraissent se préoccuper surtout de faire autrement que les autres. Il eût mieux valu les laisser dans leur pays.

Là, ils ont une valeur qui s'accuse par la faveur dont ils sont l'objet sur les marchés, par rapport aux autres moutons anglais des races à tête blanche. Leur viande s'y vend toujours quelques deniers de plus par livre. Ils viennent, dans l'échelle des prix, immédiatement après les southdowns.

**Variété Shropshiredown.** — La variété du comté de Shrop, qui est arrivée récemment à la réputation en Angleterre, à cause des beaux sujets exposés dans les concours de la Société royale, ne diffère de celle de Southdown que par un plus grand développement (taille 0<sup>m</sup> 70 chez le bélier, 0<sup>m</sup> 65 chez la brebis) et par une toison à brins moins fins (diamètre 0<sup>mm</sup> 03) et moins courts, mais plus résistants. Elle en est à vrai dire une forte amplification.

Les béliers pèsent jusqu'à 120 et 130 kilogr. à quinze mois, les brebis jusqu'à 80 et 100 kilogr. Il y a, sous ce rapport, peu de différence entre eux et les leicesters. Ils sont tout aussi précoces que les southdowns et souvent même davantage.

Leurs toisons, moins fines, pèsent de 3 à 4 kilogr.

Ce qui les caractérise surtout, c'est qu'ils ont la tête plus forte, la face proportionnellement un peu plus longue.

et les membres grossiers. Leur chair est aussi beaucoup moins fine et d'une saveur moins agréable.

Quelle que puisse être la régularité de la conformation, la variété shropshire n'est donc, en fin de compte, pas autre chose que celle de Southdown grossie. Par rapport à elle, c'est dans sa race une variété grossière. Elle ne s'en distingue pas autrement.

On comprend qu'en Angleterre la question de préférence ait pu se poser entre cette variété de la race des dunes, grandement améliorée, et celle de Leischester, pour les régions saines qui produisent de gros moutons. Évidemment, cette dernière ne peut plus supporter la comparaison à son avantage, du moment surtout que la viande de shropshire, comme celle des autres variétés de la même race, se vend plus cher sur les marchés anglais. La vogue des shropshires s'explique en ce cas et se justifie, mais non pas au point d'admettre, comme on l'a prétendu, qu'ils sont absolument préférés aux southdowns. Ceux-ci restent en possession de leur supériorité, attestée par le prix plus élevé de leur viande.

Sur le continent, où il s'agirait d'entrer, d'une part, en concurrence avec nos excellents mérinos, et d'autre part avec les races aptes à subir sans dommage un certain degré d'humidité du sol, il est évident qu'il n'y a utilement aucune place à prendre pour eux. L'idée de les introduire en France, née d'une anglomanie invétérée, n'était donc point pratique. Aucun éleveur sérieux ne pourra consentir à se laisser entraîner dans une voie au bout de laquelle serait l'échec certain. Il en a été entretenu, durant quelques années, un petit troupeau à l'école de Grignon. On a dû y renoncer.

**Variété Black-Faced.** — Cette variété n'a qu'une importance locale, mais grande toutefois, pour la raison que seule elle peut supporter le rude climat des hautes terres de l'Écosse où elle vit.

Le mouton à face noire, que personne n'avait jamais encore rattaché à la race des dunes, à laquelle il appartient cependant d'une manière évidente, représente cette race dans son état primitif. Il a la tête ornée de cornes



volumineuses, même chez les femelles, et il atteint des poids vifs de 40 à 80 kilogr., quand il a été élevé et préparé en vue des concours. Sur les Highlands, il ne dépasse pas 40 kilogr. Ses formes sont un peu anguleuses, et sa toison est grossière et longue, ce qui est dû aux tourmentes hivernales auxquelles il est exposé, vivant constamment dehors. Il ne nous intéresse qu'au point de vue de l'histoire naturelle de sa race.

RACE DU PLATEAU CENTRAL (*O. A. arvernensis*).

**Caractères spécifiques.** — Front large et un peu bombé, avec des chevilles osseuses à base étroite, minces et contournées en spirale serrée, toujours absentes chez la femelle. Arcades orbitaires peu saillantes. Faible dépression au niveau de la suture fronto-nasale. Sus-naseaux presque droits, en ogive, déprimés au niveau de leur connexion avec le lacrymal et le grand sus-maxillaire. Lacrymal saillant, avec larmier peu profond. Grand sus-maxillaire saillant à l'épine zygomatique. Petit sus-maxillaire faiblement arqué, avec une arcade incisive petite. Angle facial presque droit; face courte, triangulaire, à base large (fig. 5).



Fig. 5. — Type de la race du plateau central.

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille variable, mais le plus souvent très-petite, descendant jusqu'à 0<sup>m</sup> 40 et ne dépassant guère 0<sup>m</sup> 60. C'est la plus petite de toutes les races françaises. Elle a le squelette fin, avec des masses musculaires bien développées et des membres courts.

Toison en mèches pointues, formées de brins courts et frisés, d'un diamètre toujours au-dessus de 0<sup>mm</sup> 02, secs et cassants, s'étendant jusque sur la nuque, sous le ventre et sur les membres, au niveau des genoux et des jarrets, généralement blanche, mais souvent noire, brune ou rousse.

Les sujets de cette race s'engraissent facilement, et leur chair délicate est remarquable par sa saveur fine et agréable. Leur tempérament est très-rustique.

**Aire géographique.** — La race du plateau central, comme l'indique son nom, occupe la partie de la France anciennement habitée par les Arvernes et comprenant aujourd'hui les départements du Cantal et du Puy-de-Dôme, de la Corrèze, de la Creuse, de la Haute-Vienne, parties de la Charente et de la Charente-Inférieure, de la Vienne et des Deux-Sèvres, c'est-à-dire les anciennes provinces d'Auvergne, de Limousin, de la Marche et de l'Angoumois.

Il serait difficile de dire au juste où a été son berceau, mais les probabilités sont pour qu'il se soit trouvé plutôt vers l'ouest que vers l'est de l'aire actuelle. Indépendamment de ce que les formations à la faune desquelles les Ovidés appartiennent y sont plus communes et plus étendues, le sens actuel de l'extension y est en outre plus conforme. Il doit être sur les versants calcaires occidentaux du plateau central.

En examinant cette race sur l'étendue de son aire géographique, au point de vue des relations qui peuvent exister entre les variations qui s'y présentent et les conditions de milieu qu'on y observe, on est frappé d'un phénomène sur lequel nous avons depuis longtemps appelé l'attention au point de vue de la loi d'accommodation.

Partant de Guéret, par exemple, pour aller à Saint-Jean-d'Angély, par Bellac, Confolens et Ruffec, et parcourant ainsi les départements de la Creuse, de la Haute-Vienne, de la Charente et de la Charente-Inférieure, si l'on trace une courbe de la taille des moutons et aussi une courbe de la richesse du sol en calcaire, ces deux courbes seront exactement superposables et également ascendantes. Celle de la taille aura son point de départ à une hauteur de 0<sup>m</sup> 35 à 0<sup>m</sup> 40, et son point d'arrivée à la hauteur de 0<sup>m</sup> 60 environ.

Nulle part le même phénomène ne se montre avec plus de régularité et d'une façon plus évidente, parce que nulle

part il n'y a de race plus complètement abandonnée aux seules influences naturelles.

Ses variétés n'offrent guère d'autres caractères distinctifs.

**Variété auvergnate.** — Les moutons sont peu nombreux en Auvergne. Les fonds des grandes cuvettes de montagnes étant imperméables et fréquemment tourbeux, ils y contractent facilement la cachexie aqueuse. C'est tout à fait exceptionnel que leur foie n'héberge point des distomes. Aussi la population est-elle formée pour la plus grande partie par des individus non point nés en Auvergne, mais venus du centre de l'aire géographique de la race, au commencement de la belle saison, pour s'y engraisser et être ensuite expédiés vers les marchés de Paris et de Lyon.

Il n'y a donc guère, à proprement parler, une variété auvergnate, si ce n'est sur les confins de la Corrèze et du Lot.

Cette variété est de taille moyenne entre les deux extrêmes de la race, c'est-à-dire qu'elle est haute de 0<sup>m</sup> 45 à 0<sup>m</sup> 50, à poitrine étroite, à membres fins, à cou long et mince, souvent de couleur noire ou rousse, mais presque toujours, quand elle est de toison blanche, marquée de taches noires ou rousses à la face et aux membres.

Les moutons auvergnats pèsent rarement plus de 30 kilogr. vifs. Leurs gigots sont petits et allongés, et leur chair a une saveur un peu fade, due à leur état cachectique à un degré quelconque.

Ils figurent en grand nombre sur le marché de La Villette, mais toujours mélangés avec une autre race que nous décrirons plus loin et qui habite l'Auvergne avec eux.

Ils ne produisent à chaque tonte pas plus de 750 grammes d'une laine sèche et grossière, qui n'a qu'une très-faible valeur commerciale.

**Variété marchoise.** — Dans la Creuse, les bêtes ovines forment la plus forte part de la population animale. Les troupeaux n'y comptent pas beaucoup de têtes,

mais ils sont très-nombreux, et les individus qui les composent sont d'une rusticité à toute épreuve, habitués qu'ils sont à vivre sur les plus maigres pâtures.

La variété qu'ils forment dans la race du plateau central se distingue par son état inculte, par sa taille exigüe (0<sup>m</sup> 40 au plus), par la présence des cornes, même chez les mâles émasculés, par la forte proportion des toisons noires et des sujets à face et à membres tachés de noir ou de roux foncé, quand la toison est seulement d'un blanc grisâtre.

Cette variété est cependant remarquable par les formes correctes de son corps, par l'épaisseur de ses petits gigots, par la brièveté et la finesse de ses membres.

Son poids vif ne dépasse guère 20 à 25 kilogr. Engraissée, elle arrive au poids de 30 kilogr., et elle rend de 15 à 18 kilogr. d'une viande justement renommée pour sa saveur fine et délicate.

Les toisons ne pèsent pas plus de 600 grammes.

**Variété limousine.** — Cette variété se confond avec la précédente dans la Corrèze, une partie de la Haute-Vienne et de la Charente (l'arrondissement de Confolens); mais, dans le nord de la Charente, dans la Vienne, dans les Deux-Sèvres et la Charente-Inférieure, où elle vit au milieu d'une autre race, elle prend des caractères différentiels, tirés d'abord de sa taille moins petite et de la blancheur constante de sa toison, ainsi que de l'absence des taches noires ou rousses sur la face et les membres.

C'est elle qui arrive, vers la limite ouest de l'aire géographique, à la taille de 0<sup>m</sup> 60, après avoir passé par tous les intermédiaires, à partir de 0<sup>m</sup> 40, qui sont la hauteur moyenne de la variété marchoise. Elle se distingue donc surtout de sa voisine par la toison. Comme chez cette dernière, les formes sont correctes, les membres relativement courts et fins.

Le poids vif va jusqu'à 40 kilogr., du côté de l'ouest. En Limousin, il ne dépasse point 30 kilogr., et la qualité de la viande est là bien meilleure.

Lorsque les sujets n'ont pas beaucoup dépassé l'âge

adulte et qu'ils ont été bien engraisés, ce à quoi ils se prêtent avec une grande facilité, cette viande a un goût qui ne le cède à aucune autre.

Les moutons du Limousin sont expédiés en grand nombre à Paris, comme ceux de la Marche, et leurs petits gigots y sont très-estimés.

Ils ne donnent pas plus de 500 à 700 grammes de laine.

Depuis une quarantaine d'années, ces moutons ont été grandement améliorés et leur valeur commerciale a plus que doublé. Des tentatives ont été faites, dans la Haute-Vienne surtout, pour les remplacer par des southdowns. Elles n'ont jusqu'à présent pas abouti, et il y a lieu de croire que ces derniers resteront entre les mains des quelques grands propriétaires qui les ont introduits. La variété supporte, en effet, facilement leur concurrence, à cause de sa rusticité et de l'excellente qualité de sa chair, mais surtout à cause d'une appropriation plus générale au système de culture des métairies limousines.

---

## CHAPITRE III

## RACES OVINES DOLICHOCÉPHALES.

RACE DU DANEMARK (*O. A. ingevonesis*).

**Caractères spécifiques.** — Front étroit, chevilles osseuses à base elliptique, peu épaisses, courtes et contournées en spirale serrée, souvent absentes chez le



Fig. 6. — Type de la race du Danemark.

mâle et toujours chez la femelle; arcades orbitaires très-saillantes; forte dépression à la racine du nez. Sus-naseaux fortement curvilignes depuis la suture fronto-nasale jusqu'à leur pointe, unis en voûte ogivale. Lacrymal peu déprimé, à larmier peu profond. Grand sus-maxillaire à épine zygomatique fortement

saillante. Petit sus-maxillaire à branche très-arquée en dehors, formant une arcade incisive grande. Angle facial obtus; face allongée, elliptique (fig. 6).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille très-variable, depuis 0<sup>m</sup> 70 jusqu'à 0<sup>m</sup> 80 et au-dessus, avec des membres toujours longs. Tête volumineuse; oreilles longues et pendantes; physionomie stupide; cou long et mince; corps étroit, croupe courte et inclinée; queue beaucoup moins longue que celle de toutes les autres espèces ovines. Chez celles-ci, elle descend toujours au-dessous du jarret; dans la race en question, elle se termine toujours au-dessus, ce qui lui a fait donner en alle-

mand le nom de *Kurzschwaenzige Schaf* (mouton à courte queue).

La toison, formée d'une laine frisée, à brins relativement courts et grossiers (0<sup>mm</sup> 03 de diamètre au moins), descend rarement plus bas que le milieu du corps, représentant ainsi une sorte de manteau. La plus grande partie du col, la moitié inférieure de la poitrine et de l'abdomen, les membres tout entiers, jusqu'aux épaules et aux cuisses, la queue, en sont le plus souvent dépourvus et se montrent couverts de poils plus ou moins grossiers ou droits. Il est exceptionnel que le corps entier soit pourvu de laine, et, en ce cas, elle est toujours absente sous la poitrine et sous le ventre.

Les brebis font ordinairement deux agneaux.

Dans cette race, le tempérament est robuste. Elle s'accommode à toutes les situations et ne redoute point l'humidité du climat.

La chair est grossière et d'une saveur peu délicate.

**Aire géographique.** — La race du Danemark se trouve encore aujourd'hui sur de vastes étendues de territoire. Elle existe dans tout le nord de l'Europe, en Russie, en Suède, en Norvège, en Islande, en Jutland, dans le nord-ouest de l'Allemagne, dans les îles écossaises, en Irlande, en France et, dit-on, jusqu'en Espagne. En France, elle n'occupe que de petites étendues, où elle a été évidemment transportée à des époques historiques dont nous avons eu déjà par deux fois l'occasion de parler, à propos d'un semblable transport de bêtes chevalines. Ces étendues sont situées en Flandre et Artois et en Poitou, où les Hollandais appelés par Sully ont effectué les dessèchements que nous savons.

Dans les parties de l'extrême nord de son aire géographique, la race vit le plus souvent en pleine liberté, presque sans aucun rapport avec l'homme. On lui donne la chasse pour tondre les bêtes une fois par an. Un peu plus bas, elle vit sur les bruyères, dans des conditions un peu moins sauvages, par exemple en Écosse, en Norvège, en Suède et en Russie, mais encore bien pau-

vement et exposée à de rudes intempéries, obligée souvent de gratter la neige pour trouver sa nourriture. Enfin, plus bas encore, en Danemark, elle est depuis un temps immémorial à l'état domestique complet. Viborg, et Linné lui-même, nous ont laissé sur son genre d'existence des détails intéressants, qui conviendraient tout à fait pour décrire sa situation actuelle dans bon nombre de districts de la Russie, de la Pologne et de la Galicie. Cette existence est meilleure dans les bruyères du Hanovre, où du reste la race va en diminuant, à mesure que le pays s'améliore.

Il n'est pas probable qu'elle soit originaire de l'extrême nord. Tout porte à penser qu'elle s'y est étendue, partant du sud de la Scandinavie, habitée à l'époque romaine par les Ingewons. De là le nom spécifique que nous lui avons donné. Son extension naturelle s'est faite aussi dans les autres directions, où, depuis que la civilisation a pris un autre cours, elle perd sans cesse du terrain.

Nous ne pouvons pas songer à nous occuper ici en détail des variétés nombreuses qui se sont formées dans tous les pays du Nord plus haut énumérées. Cela n'aurait pour la zootechnie européenne qu'un faible intérêt. Il faut se borner aux indications sommaires que comporte l'histoire naturelle de la race, en réunissant toutes ces variétés sous une rubrique commune, pour ne décrire en détail que celles qui nous touchent plus directement.

**Variété des landes du Nord.** — Nous comprenons dans cette variété non seulement la population de la Suède, du Danemark, du Hanovre, que les Allemands nomment *Haideschnucke*, parce qu'elle vit le plus ordinairement sur les bruyères, mais encore celle des hautes terres de l'Écosse, vivant à côté des *Black-Faced*, et celle des friches de l'Irlande, en un mot toutes les tribus de la race habitant les terres incultes de son aire géographique.

Dans la plupart des cas, le revenu qu'on en tire consiste en 500 à 700 grammes de laine par tête et par an, et il y a des localités où ce n'est point par la tonte, mais bien par l'arrachage, qu'on en fait la récolte. Mais comme



les têtes sont nombreuses et le pays incapable de produire autre chose, celui-ci n'en est pas moins ainsi mis en valeur. On peut le demander aux lords de Sutherland, par exemple, depuis l'expulsion de leurs malheureux tenanciers et le remplacement de ceux-ci par ces moutons de bruyères, qui bravent les rudes hivers écossais.

Par la taille, la variété tient le milieu entre le minimum et le maximum indiqués pour la race. Elle aussi a les jambes longues, ce qui la rend bonne marcheuse et lui permet de traverser les marécages et les champs de neige. Sa toison est longue et épaisse, relativement. Dans le nord de l'Europe, on l'enduit souvent avec un mélange de graisse et d'huile de baleine, comme préservatif de la peau contre les intempéries auxquelles l'expose son genre de vie, et qui n'y occasionnent pas moins une très-forte mortalité.

En outre de sa laine, d'une très-faible valeur, on le comprend bien, elle produit une viande qui a quelque ressemblance avec la venaison.

Dire qu'elle est sobre et rustique serait superflu; mais ses conditions d'existence sont telles, presque partout, qu'elle paie à la mortalité un large tribut. Elle va disparaissant des régions sableuses du Hanovre et aussi du Danemark, à mesure que le progrès agricole s'y étend. On ne la rencontre plus, au nord-est, qu'en Russie, en Pologne et en Galicie. Elle a disparu de la Poméranie, du Mecklenbourg et de la Silésie depuis la fin du siècle dernier. C'est elle qui formait tous les troupeaux de ces régions avant l'introduction des mérinos en Allemagne.

**Variété des Polders.** — Dans les marches de l'Allemagne du Nord et dans les polders du nord-est des Pays-Bas, la race danoise a acquis de la taille et un plus grand développement. La variété qui s'y est formée et qui vit là en petits troupeaux, des restes que laissent dans les herbages les populations chevaline et bovine, se mélange vers le sud avec celle des moutons rhénans, appartenant à la race germanique. Celle-ci la remplace de plus en plus, comme dans les landes de la Westphalie et du

Hanovre, à cause de sa toison plus abondante et de son ossature moins forte. Elle aura sans doute avant longtemps complètement disparu.

Pour les personnes qui ne sont pas au courant des détails de sa morphologie spécifique, elle est toutefois encore reconnaissable, au milieu de ces populations mélangées, à la moindre longueur de sa queue. On la distingue facilement, par exemple, parmi les moutons qui, sous l'épithète commune d'allemands, sont amenés de la Westphalie par les voies ferrées au marché de La Villette, à Paris. Il serait d'ailleurs sans grand intérêt de nous y arrêter plus longuement.

**Variétés flamande, artésienne et picarde.** — Ces trois variétés sont en réalité purement nominales. A peine y observe-t-on des variations de taille, dépendantes de la fertilité des milieux et se joignant par des transitions insensibles. Elles habitent les Flandres belge et française, et, en dehors de ces provinces, jusqu'à l'embouchure de la Somme et à la rive droite de l'Oise, c'est-à-dire, en France, les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, une partie du département de l'Aisne, comprenant les arrondissements de Saint-Quentin et de Ver vins, et, dans l'Oise, les arrondissements de Beauvais et de Compiègne.

Elles y ont été souvent croisées, surtout avec la variété anglaise de Leicester, et aussi parfois avec des métis de cette variété et du mérinos, qui se produisaient à la hergerie nationale de Haut-Tingry, dans le Pas-de-Calais.

Dès le siècle dernier, peu avant la Révolution, en 1774, il avait été introduit déjà dans les environs de Boulogne, par MM. Delporte, un troupeau de moutons anglais, dont il serait difficile de déterminer exactement le type d'après ce qu'en dit la *Feuille du Cultivateur*, mais qui étaient, d'après Tessier (1), de la variété du Kent.

Comme d'usage, on admet dans la région que nous venons de délimiter une race flamande, parmi laquelle

(1) TESSIER, *Rapport à la Société royale et centrale d'agriculture*, 1828.

on distingue même les *moutons cambraisiens*; une race artésienne un peu moins haute sur jambes et mieux conformée, et une race picarde qui n'en diffère point en réalité. De celle-ci on sépare, sous le nom de *moutons vermandois*, les sujets qui se trouvent aux environs de Saint-Quentin.

Toutes les populations ainsi nommées ont la toison grossière, dure, en général jarreuse, en mèches longues, pointues, peu tassées, absente en arrière des coudes et au ventre.

Leur taille varie, mais elle est toujours grande. La tête est grosse, avec les oreilles longues et pendantes, le cou long et mince, la poitrine étroite, à côtes peu arquées, à garrot élevé; la croupe et les cuisses sont assez bien musclées, mais le flanc est grand, le ventre volumineux, et les membres sont longs, grossiers et souvent mal d'aplomb.

L'achèvement du squelette est tardif; mais cependant les variétés en question s'engraissent avec facilité, et elles sont renommées pour leur grande fécondité.

La plupart des défauts que nous venons de mettre en évidence s'atténuent en général dans la variété artésienne, mieux soignée que les autres, et aussi plus nombreuse.

Le poids vif des moutons atteint de 60 à 90 kilogr., et même au delà, dans quelques cas exceptionnels. Le rendement en viande nette, calculé d'après des observations recueillies sur cinquante animaux gras, a été en moyenne de 50 p. 100. Pour le suif, il a été de 14,72, ce qui indique une forte propension à l'engraissement. Mais la viande, d'une texture grossière, manque de saveur.

Les toisons n'ont qu'une faible valeur, leur laine appartenant à la catégorie des plus grossières (diamètre 0<sup>mm</sup>036) et des plus rudes.

**Variété poitevine.** — Cette variété habite les départements des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne en partie, de la Charente-Inférieure et de la Charente aussi partiellement. Elle s'étend vers le nord-ouest jusqu'en Maine-et-Loire et dans la Loire-Inférieure.

Sa race a été évidemment introduite là, venant du nord, lors du dessèchement des marais vendéens, comme nous l'avons déjà dit, et la variété se mêle sur beaucoup de points avec celle de la race du plateau central, que nous y avons signalée et décrite précédemment.

Elle s'y montre disséminée en petits troupeaux, qui n'atteignent qu'exceptionnellement le nombre de cent et ne dépassent pas généralement ceux de vingt à trente têtes. Ces troupeaux vivent sur les chaumes herbeux de la Plaine et du Bocage, ou les pâtures de la Gâtine, gardés par des bergères accompagnées d'au moins un chien, plus propre à aboyer aux passants qu'à surveiller les moutons.

En quelques localités du sud de la région, dans le département de la Charente notamment, pays naguère exclusivement vignoble, les petits ménages entretenaient un ou deux de ces moutons, de grande taille, que la ménagère conduisait en laisse pour paître l'herbe des chemins. Depuis les ravages du phylloxéra, leur nombre a beaucoup augmenté, ainsi du reste que dans les autres parties des Charentes.

Ces dispositions tiennent à l'extrême division de la propriété. La somme des petits troupeaux n'en donne pas moins une population ovine considérable, qui fournit au marché de Paris, chaque année, un grand nombre de moutons gras, vers la fin de l'automne, leur engraissement s'effectuant sur les chaumes, entre la moisson et la saison des labours.

Chez la variété poitevine, la taille se maintient entre 0m 70 et 0m 75 Elle dépasse même cette dernière hauteur dans quelques béliers de la Vendée. La tête est toujours grosse, parfois marquée de petites taches brunes ou rousses. Le col est très-long, mince et à bord supérieur concave, la tête étant portée haute, ce qui donne à l'individu une attitude singulièrement stupide. La poitrine est étroite, serrée en arrière des coudes, à côtes courtes et peu arquées. Les épaules sont plates; le garrot est mince, le dos droit; les lombes sont souvent étroites et longues. La croupe, ordinairement courte, est avalée et peu mus-

clée, ainsi que la cuisse. Les membres sont forts et longs, très-agiles, ce qui fait que les moutons poitevins sont grands marcheurs, comme du reste tous les animaux hauts sur jambes. Ils ont le caractère très-ombrageux, le tempérament vigoureux, sont grands mangeurs et d'un développement tardif. Les brebis font ordinairement deux agneaux.

La toison, peu étendue, laisse généralement à découvert le ventre et toute la hauteur des membres; souvent même elle s'arrête à la pointe de l'épaule et sur le corps au niveau d'une ligne partant de là pour aller à la pointe de la fesse. Toute la moitié inférieure du col en est de même dépourvue, et où elle existe, elle est fortement mélangée de jarre. Les brins (diamètre 0<sup>mm</sup> 036) en sont frisés, peu nombreux par millimètre carré, peu pourvus de suint, peu élastiques, en mèches pointues et peu longues. Aussi le poids n'en dépasse jamais 2<sup>k</sup> 500 chez les individus où elle a le plus d'étendue; il est en moyenne de 2 kilogr.

Les moutons poitevins engraisés sont lourds, ayant un fort squelette. Ils pèsent de 50 à 70 kilogr, et rendent en moyenne 50 p. 100 de leur poids vif d'une viande de qualité médiocre, toujours peu savoureuse et ayant souvent un goût de suif assez prononcé.

Sur plusieurs points de la région qu'habite la variété poitevine, des opérations de croisement ont été entreprises avec plusieurs variétés anglaises, et quelques-unes avec assez de suite pour qu'elle ait été complètement éliminée. C'est le cas, à notre connaissance, dans deux exploitations de la Charente-Inférieure, et dans une des Deux-Sèvres, avec les southdowns. Ailleurs, on a essayé des béliers leicesters et de ceux de la Charmoise, mais avec un moindre succès. Si elle venait à être éliminée de partout par des opérations de ce genre, bien conduites, il n'y aurait point à la regretter.

#### RACE BRITANNIQUE (*O. A. britannica*).

**Caractères spécifiques.** — Front étroit et incurvé dans les deux sens, dépourvu de chevilles osseuses;

arcades orbitaires peu saillantes. Absence de dépression à la racine du nez. Sus-naseaux curvilignes en arc à très-courte flèche, réunis en ogive et sans dépression latérale. Lacrymal non déprimé, à larmier peu profond. Grand sus-maxillaire à surface convexe, peu saillant à l'épine zygomatique. Petit sus-maxillaire à branche fortement arquée, formant une arcade incisive grande. Angle facial obtus; face allongée, elliptique (fig. 7).

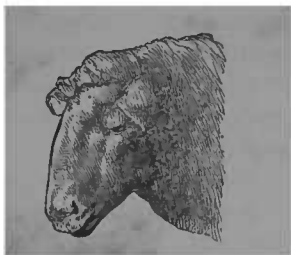


Fig. 7. — Type de la race britannique.

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille très-grande (0<sup>m</sup> 70 à 0<sup>m</sup> 80). Tête forte, à oreilles courtes, à museau large, émoussé, à bouche grande, à lèvres épaisses. Corps volumineux. Membres forts, bien d'aplomb et relativement courts.

Toison d'un blanc mat remarquable, à brins longs, lisses et doux, mais à fort diamètre (0<sup>mm</sup> 03 au moins), formant des mèches bouclées, s'étendant jusque sous le ventre et jusque sur le front en une sorte de toupet, mais non sur les membres.

La race est améliorée dans son ensemble, sous le rapport de la précocité, mais elle a conservé encore un certain degré de rusticité.

Elle produit de fortes quantités de viande, dont la qualité est plus estimée que celle des autres grandes races ou variétés à tête blanche de l'Angleterre. Sa laine a aussi plus de faveur.

**Aire géographique.** — De temps immémorial, les collines du comté de Gloucester, au sud-ouest de l'Angleterre, étaient habitées par des moutons de cette race, abrités en hiver sous des cabanes réunies en grand nombre, pour les préserver contre les intempéries du district pastoral dont il s'agit. En dehors de ce district on ne les trouve nulle part sans qu'il soit possible de rattacher leur présence à une introduction historiquement connue. Le berceau de la race est donc bien évidemment là.

Aujourd'hui, on la rencontre dans la plupart des fermes des comtés de Willt, d'Hereford, d'Oxford, de Worcester, de Glamorgan, de Sommerset, de Buckingham, et plus à l'est sur les hauteurs du Norfolk, au nord sur celles du Northumberland, sur les monts Cheviots.

Son aire géographique actuelle est donc assez irrégulière et interrompue par des populations qui nous sont déjà connues. Il est facile de voir, en consultant la carte physique des îles Britanniques, que le caractère propre de cette aire est d'être formée par des collines analogues à celles du Gloucestershire, où se place le berceau de la race.

Dans ces derniers temps, la principale variété de celle-ci a été introduite sur le continent, comme du reste toutes les variétés améliorées de l'Angleterre, sous l'influence de l'engouement empirique dont elles ont été l'objet. Elle ne s'y est guère répandue, surtout en France, où le bon sens des cultivateurs peu enclins aux innovations irréfléchies résiste volontiers et ne se laisse convaincre que par les démonstrations financières. Nous n'en connaissons chez nous présentement aucun troupeau de quelque importance. Les tentatives pour en constituer ont toutes échoué.

Il n'en est pas de même en Allemagne, où l'anglomanie, plus récente, a davantage flori, sous l'influence des principaux coryphées de la zootechnie.

Les variétés de la race britannique sont peu nombreuses. On n'en compte pas plus de trois, que nous devons décrire sommairement.

**Variété Cottswold.** — Cette variété a son centre de production sur le berceau même de la race, dans le comté de Gloucester. Elle doit son nom à l'ancien mode d'existence qui lui est attribué, et qui consistait en ce que les troupeaux étaient abrités, durant la nuit, dans des cabanes rustiques formant des agglomérations sur de certains points (*cott's wold*, camp de cabanes, littéralement).

Les collines du comté sont peuplées de nombreux troupeaux. Il en sort chaque année environ 3,500 béliers,

vendus aux enchères publiques, pour aller faire la lutte dans les troupeaux des autres comtés indiqués plus haut. Ces béliers atteignent des prix très-élevés.

Avant que l'influence de Bakewel se fût fait sentir, les moutons des collines du Gloucestershire n'étaient réputés que pour la blancheur et la finesse relative de leur laine (diamètre 0<sup>mm</sup> 03). Cambden, un écrivain du commencement du XVI<sup>e</sup> siècle, en signale les nombreux troupeaux comme fournissant de la laine d'une blancheur éclatante, de très-belle qualité, très-recherchée des nations étrangères. Il ajoute que ces moutons ont le cou long et le corps carré (1).

Les cottswolds actuels ont conservé cette même laine, mais leur conformation générale a été grandement modifiée, comme celle de tous les autres moutons anglais. Ils ont encore le col un peu moins court que celui des leicesters, par exemple, mais il a beaucoup perdu de sa longueur primitive. Les épaules sont fortement musclées; le garrot est large et bas, la poitrine ample et profonde, à côtes bien arquées, la ligne dorsale un peu relevée; les lombes sont larges, les hanches écartées; la croupe est longue mais pointue, et les gigots sont minces, eu égard à la taille, qui est généralement grande.

Engraisés, les moutons cottswolds atteignent communément le poids vif de 80 kilogr. Quatre lots de ces moutons figuraient au concours international de Poissy, en 1862. L'un, composé de cinq sujets âgés seulement de neuf mois et quinze jours, pesait en totalité 532 kilogr., soit en moyenne 106<sup>k</sup> 400 par tête. Un autre, dont les cinq individus étaient âgés de vingt-un mois, ne pesait que 457 kilogr., ou 91<sup>k</sup> 400 par tête. Les deux autres, âgés de dix mois et dix mois et quinze jours, ont pesé 387 kil. et 486 kilogr., ce qui met les moyennes individuelles à 77<sup>k</sup> 400 et 97<sup>k</sup> 200.

Étant donné qu'il s'agissait là d'animaux de concours, et par conséquent très-perfectionnés et d'un engraissement exagéré, on voit que le poids moyen de la variété

(1) *Cambden's Britannia*, p. 223.



ne doit guère s'éloigner de 80 kilogr., comme nous venons de le dire.

La viande en est plus savoureuse que celle des leicesters.

Les toisons pèsent de 5 à 6 kilogr.

La principale qualité attribuée à la variété cottswold est de s'accommoder facilement à toutes les conditions de climat et de nourriture. Elle prospère, a-t-on dit, sur son pauvre sol des collines du comté de Gloucester, et en même temps elle « supporte très-bien les riches pâturages du Leicester et du Buckinghamshire, car on en demande tous les ans des quantités considérables pour ces comtés. »

Cela veut dire qu'elle ne se montre pas trop susceptible à l'influence de l'humidité, bien qu'elle soit originaire d'un lieu sec.

**Variété du Buckinghamshire.** — Le mouton buckingham est au cottswold ce que le lincoln est au leicester : c'en est une amplification, due à un milieu plus fertile. Les importations de la variété du comté de Gloucester dans celui de Buckingham sont d'ailleurs très-fréquentes. Les individus introduits jeunes deviennent plus volumineux que s'ils s'étaient développés sur leurs collines natales, et ils acquièrent des poids plus forts, qui vont jusqu'à 120 kilogr. et au delà. De même pour ceux qui naissent sur place.

On voit qu'il n'y a pas lieu d'insister sur la description d'une variété dont la réputation ne dépasse d'ailleurs point les limites du comté où elle se produit.

**Variété Cheviot.** — Celle-ci tire son nom d'un des points les plus élevés de la petite chaîne de montagnes du Northumberland, des monts Cheviots, en Écosse. Elle vit côte à côte avec la variété black-faced de la race des dunes, venue, comme elle, du sud de l'Angleterre, pour disputer le terrain au mouton des bruyères du nord, que nous avons décrit.

C'est une variété petite, relativement à la taille moyenne de sa race, mais de formes plus arrondies que celles du black-faced. Elle habite et met en valeur les hautes terres les moins infertiles de l'Écosse, fournissant au marché de

Londres un fort contingent de viande d'un goût plus estimé que celui des gros moutons des variétés anglaises précoces qui vivent dans les champs de turneps. C'est une variété exclusivement pastorale, dont la laine est aussi meilleure que celle des black-faced.

Le mouton cheviot pèse vif de 35 à 40 kilogr. Il donne annuellement une toison de 1 kilogr. à 1<sup>k</sup> 500.

RACE DU BASSIN DE LA LOIRE (*O. A. ligeriensis*).

**Caractères spécifiques.** — Front étroit, incurvé en tous sens et sans chevilles osseuses, avec des arcades orbitaires effacées; faible dépression à la racine du nez. Sus-naseaux faiblement curvilignes, unis en ogive, avec forte dépression latérale au niveau de leur connexion avec le lacrymal et le grand sus-maxillaire également déprimé, à épine zygomatique peu saillante. Petit sus-maxillaire à branche très-peu arquée, formant une arcade incisive petite. Angle facial presque droit; face étroite, tranchante, très-allongée, triangulaire, à base étroite (fig. 8).

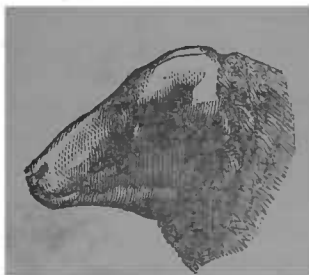


Fig. 8 — Type de la race du bassin de la Loire.

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille très-variable, entre 0<sup>m</sup> 40 et 0<sup>m</sup> 70. Squelette généralement fin. Oreilles courtes et obliques, cou long et mince, poitrine peu ample, mais à côtes bien arquées; épaules et cuisses bien musclées; membres courts.

Tête tantôt entièrement blanche, tantôt parsemée de petites taches brunes ou rousses, ainsi que les membres, tantôt entièrement rousse, de même que ceux-ci. Toison à brins frisés, courts, d'un tassé variable, en mèches le plus souvent égales, ne dépassant point la nuque, et absente sous le ventre et aux membres.

Chair fine et d'une saveur exquise, très-tendre, et s'engraissant avec facilité.

**Aire géographique.** — La race occupe présentement, d'une manière continue, les grandes plaines du Berri et de la Sologne, formant la partie centrale du bassin de la Loire, et comprenant les départements de l'Indre, du Cher, une partie de celui d'Indre-et-Loire, la totalité de celui de Loir-et-Cher et une partie de celui du Loiret, puis elle s'étend jusqu'à l'Allier, à la Nièvre et à Saône-et-Loire.

Ces plaines contiennent des parties encore humides et malsaines, couvertes d'étangs et de brandes, sur les bords de la Sauldre, du Cher et de l'Indre. Ces parties ont été beaucoup plus étendues qu'elles ne le sont présentement, et certes elles disparaîtront entièrement avant peu, sous l'influence du progrès agricole. Dépourvues de calcaire, elles ont été assainies par le dessèchement et par l'apport de la marne, puis mises en culture ou plantées en bois. Au nord-ouest de Châteauroux, sur les confins du département d'Indre-et-Loire, c'est la *Brenne*; plus vers le nord, dans Loir-et-Cher, le long du cours de la Sauldre et de celui du Beuvron, dans l'arrondissement de Romorantin, c'est la *Sologne*, qui s'étend jusque dans l'arrondissement de Gien (Loiret).

On la trouve, en outre, du côté de l'est, dans le Jura français et dans le Jura suisse; vers le nord-est, dans les Ardennes françaises et belges; vers le nord-ouest, on constate sa présence dans l'ancien Perche et dans les landes de Bretagne; enfin jusque de l'autre côté de la Manche, dans les montagnes du pays de Galles.

Ces petites populations ainsi disséminées sur des points si divers et si éloignés, pour quelques-uns du moins, de ceux occupés par la principale, mettent en évidence un fait facile à saisir, surtout quand on songe à l'histoire zootechnique de notre pays. Il est évident, d'après cela, que l'aire géographique actuelle de la race du bassin de la Loire ne présente plus que des portions de ce qu'elle a été, et que l'envahissement d'une autre race l'a divisée ainsi. Cette race nous est bien connue. Nous montrerons clairement le phénomène en la décrivant. Partout où elle s'est établie, l'ancienne population a disparu, ne pouvant se défendre contre l'envahissement.

Nous n'ignorons pas non plus le motif de sa persistance sur les divers points indiqués. Il sera de même signalé en son lieu. Pour l'instant, il convient de nous en tenir à constater qu'il fut un temps où l'aire géographique de la race dont nous nous occupons était parfaitement continue et incomparablement plus étendue qu'elle ne l'est maintenant. Elle comprenait, en outre des territoires indiqués, toute la Bourgogne, toute la Champagne, toute la Brie et le Soissonnais, et toute la Beauce, c'est-à-dire toute la partie de la France située au-dessus de la Loire qui pouvait nourrir des moutons, hormis la région humide et fertile où se sont étendues, en sens inverse, la race danoise et celle des Pays-Bas.

Il est clair que ces groupes ainsi séparés du principal sont des témoins de l'ancienne extension de la race du bassin de la Loire, qui, jusqu'à la fin du siècle dernier, était peut-être la plus nombreuse et la plus importante de l'Europe. Elle avait du reste alors une grande réputation. Selon l'usage, on donnait aux populations des diverses provinces qu'elle occupait des noms locaux, qui sont encore conservés pour celles qui subsistent. Le vulgaire distingue encore de prétendues races comtoise, suisse, ardennaise, percheronne, bretonne, etc. En Angleterre, celle du Pays de Galles est appelée *Welsh Mountain*.

Une anecdote montrera jusqu'à quel point l'identité de celle-ci est frappante. En 1880, nous visitâmes, avec nos élèves de l'Institut agronomique, le concours international de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à Kilburn. Quelques-uns d'entre eux étant allés vers les parcs de l'exhibition ovine, alors que nous étions encore à examiner celle des Bovidés, vinrent nous annoncer qu'il y avait, dans cette exhibition, des moutons berrichons. Vérification faite, il se trouva que nos jeunes gens ne s'étaient, en effet, point trompés quant à la détermination du type spécifique de ces moutons, mais le catalogue nous apprit qu'ils étaient inscrits, sans doute justement, sous le nom anglais donné plus haut. Cela montre, soit dit en passant, l'efficacité de la méthode crâniolo-

gique, en même temps que son utilité pratique, tout en constatant que notre race du bassin de la Loire s'est bien certainement étendue jusqu'aux îles Britanniques, en y perdant son nom comme dans les autres parties extrêmes de son ancienne aire géographique. La même chose nous est arrivée en Suisse avec nos élèves de Grignon.

Mais, néanmoins, les moutons du Berri avaient anciennement une notoriété qui dépassait de beaucoup les limites de leur province et même celles de la portion principale de leur aire géographique actuelle, comprenant, comme nous l'avons déjà dit, toute la partie centrale de la France au-dessus de la Loire.

C'est bien évidemment dans cette portion que se trouve le berceau de la race. On ne peut le chercher que sur quelque point du versant nord du plateau central, aux environs de la vallée Noire illustrée par George Sand, où se rencontrent encore pour elle les meilleures conditions d'existence, aux environs de Crevant, et où commence ce qu'on nomme la Champagne du Berri, s'étendant vers Châteauroux, Issoudun et Bourges.

De ce berceau, elle s'est irradiée, selon sa loi naturelle, dans toutes les directions. Mais, vers le sud, elle a été promptement arrêtée par celle du plateau central, avec laquelle elle s'est trouvée en concurrence sur les territoires qui forment aujourd'hui les départements de la Vienne, de la Haute-Vienne, de la Creuse et de l'Allier. De tous les autres côtés elle avait le champ absolument libre jusqu'à l'extrême nord de l'ancienne Gaule, n'ayant à lutter pour l'existence contre aucune autre race autochtone. Aussi occupa-t-elle tous les pays propres à lui fournir sa subsistance, s'accommodant, par raison de tempérament, à toutes les conditions, depuis les plus riches jusqu'aux plus misérables, jusqu'au moment où elle fut dépossédée sur les parties que nous verrons par la race des mérinos introduite d'Espagne, de propos délibéré. Dans son ancienne extension, elle n'a été arrêtée vers l'est que par les hautes montagnes de la Suisse; vers le nord-est que par la concurrence de la race germanique; vers le nord que par celle de la race danoise et

celle de la race des Pays-Bas ; vers le nord-ouest et l'ouest que par la mer. Nous avons vu que de Bretagne elle a poussé une pointe dans le pays de Galles, à la rencontre de la race des Dunes.

Sa lutte récente contre les mérinos a été, comme nous le verrons, générale. Là où elle n'a point succombé et où elle est restée, par conséquent, en possession de ses territoires, elle en porte encore des traces. Elle a dû ses succès uniquement aux conditions climatiques, qui finalement ont eu raison de son adversaire, redoutable par la supériorité de sa valeur économique. Partout où celui-ci a pu s'accommoder, cette supériorité lui a donné la victoire. La race du bassin de la Loire a été dépossédée entièrement. C'est ce qui est arrivé en Beauce et dans une partie de l'Orléanais, en Brie, en Soissonnais, en Champagne et dans la plus grande partie de la Bourgogne, sur les coteaux et les plateaux calcaires de l'oolithe.

Depuis une trentaine d'années elle a subi de nouveau de nombreuses attaques, de la part de la race des Dunes, en vue de lui substituer la variété southdown de celle-ci. Ces attaques ont eu des fortunes bien diverses. Au début on aurait pu croire que, cette fois, c'en était fait d'elle, et que décidément elle disparaîtrait au moins de l'ancien Berri. Mais le premier engouement pour la race anglaise passé, engouement d'ailleurs compréhensible à cause des mérites éminents de cette race, on ne tarda guère à s'apercevoir que le succès ne serait pas plus acquis à celle-ci qu'à l'autre, pour des raisons d'un autre ordre, mais non moins impérieuses.

Aujourd'hui l'on constate que les southdowns, dans le centre de la France, perdent plutôt du terrain qu'ils n'en gagnent, en tant qu'il s'agisse de se substituer complètement à la race locale. Ils se sont établis solidement et brillamment même sur quelques points restreints. Ils y jouent un rôle important, que nous verrons en décrivant l'opération fructueuse à laquelle ils sont employés ; mais loin de faire concurrence à notre race, ils lui ont au contraire, par cela même, fait acquérir de nouvelles

## VARIÉTÉS BERRICHONNES.

forçés, en provoquant sa propre amélioration. Ses qualités naturelles incontestables, jointes à cette amélioration même amenée par le progrès des connaissances, paraissent devoir assurer sa survivance définitive; car si sa destinée avait été de disparaître, les southdowns étaient seuls capables de lui porter les derniers coups. Or présentement elle est, dans son aire telle que les mérinos la lui ont laissée, plus nombreuse et plus prospère que jamais.

Si nous nous en rapportions tout à fait aux habitudes locales, il y faudrait reconnaître et décrire de nombreuses variétés. Nous nous bornerons à celles qui sont vraiment utiles à connaître, insistant seulement sur les principales pour ne nous arrêter aux autres que d'une manière sommaire.

**Variétés berrichonnes.** — En Berri, l'on distingue quatre sortes de moutons : ceux de la vallée Noire, dont on fait volontiers une prétendue *race de Crevant*; ceux de *Champagne*, ceux de *Boischaud* et ceux de *Brenne* ou *moutons brennoux*. Il y a entre eux, en vérité, des différences pratiques suffisantes pour qu'il y ait lieu de les distinguer. Toutefois ils n'en sont pas moins tous berrichons.

La *variété de Crevant* se trouve aux environs de La Châtre et notamment de la petite bourgade à laquelle elle doit son nom. Les conditions locales y sont favorables à la production ovine et elle y est depuis longtemps l'objet de soins particuliers. On y compte beaucoup de troupeaux entretenus en vue de la production des béliers, qui sont demandés pour l'amélioration des autres troupeaux du Berri.

Cette variété se distingue par une taille relativement élevée (0<sup>m</sup> 65 à 0<sup>m</sup> 70), par un corps ample et correctement conformé, avec des membres courts. La tête et les membres sont toujours dépourvus de taches rousses ou noires. La toison, étendue et tassée, est constamment blanche. Elle ne pèse guère au-dessous de 3 kilogr. Le poids vif des moutons va souvent jusqu'à 50 kilogr.

En ces derniers temps, il a été plusieurs fois constaté que certains éleveurs de Crevant, pour se procurer des

succès dans les concours de la région, faisaient lutter leurs brebis par des béliers supposés dishleys, provenant des troupeaux de la Nièvre dont nous avons parlé et qui appartiennent à la variété new-kent de la race des Pays-Bas. Les métis new-kent berrichons, reconnus par le jury, ont été disqualifiés. Ces croisements clandestins n'en ont pas moins altéré la pureté de quelques-uns des troupeaux de Crevant et nuï à la qualité de la chair des moutons qu'ils produisent. On doit se tenir en garde contre les béliers métis ainsi obtenus et ne point se laisser séduire par l'amélioration de leurs formes.

La variété de *Champagne* habite les plaines calcaïres de Châteauroux, d'Issoudun, de Bourges, et s'étend vers l'Auxerrois et la Champagne proprement dite. Les meilleurs se vendent aux foires de Levroux et de Brion. Ils habitent les environs de ces localités.

Leur taille va de 0<sup>m</sup> 50 à 0<sup>m</sup> 60. Ils ont la tête fine, le front couvert de laine, la face et les membres constamment dépourvus de taches. Leur conformation est bonne. Le col est court; les épaules sont musclées; la poitrine est moyennement ample; les reins et la croupe sont larges.

La toison est en mèches courtes, ondulées, portant souvent la trace d'un ancien croisement avec le mérinos, accusée par plus de finesse du brin (diamètre 0<sup>mm</sup> 02 à 0<sup>mm</sup> 025), et par la régularité de ses ondulations rapprochées.

Les moutons de cette variété ne pèsent guère au delà de 30 kilogr. en moyenne. Leur toison pèse environ 2 kilogr., mais c'est elle qui, parmi toutes les berrichonnes, est de la meilleure qualité.

La variété de *Boischaud*, dont les centres de production sont aux environs de Dun-le-Roy et de Châteauneuf, dans le Cher, entre Bourges et Saint-Amand, s'étend jusque dans la Nièvre et dans Saône-et-Loire. Elle est plus grande et plus lourde que la précédente, surtout dans ces deux derniers départements. La toison est moins fine que celle des berrichons de Champagne. Du reste elle n'est qu'une amplification de celle de Cham-



pagne. Les moutons y atteignent jusqu'au poids de 40 à 50 kilogr.

La variété de Brenne, de beaucoup inférieure aux trois autres, sous tous les rapports, habite les environs de Mézières et de Valençay. Elle est petite, généralement mal conformée, à toison rare et sèche (diamètre 0<sup>mm</sup> 025). La face et les membres sont le plus souvent marqués de taches rousses. Cette variété forme le passage entre les berrichons et les solognots de la race, tenant peut-être même plus des derniers que des premiers, surtout par le tempérament, moins robuste que celui des autres précédemment décrites.

En somme, on voit que les variétés berrichonnes représentent la race dans les meilleures conditions et que l'une des principales, parmi leurs particularités distinctives, consiste dans le soin qui est pris d'en éliminer les taches brunes ou rousses de la face et des membres. Ajoutons que la laine en est toujours blanche, souvent fine, et que leur tempérament est robuste, vigoureux, rustique.

Ces variétés fournissent en grand nombre des moutons aux pays à betteraves, pour en utiliser les résidus par l'engraissement. On les rencontre en abondance dans la région des distilleries et des sucreries de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, de l'Oise, de l'Aisne, de la Somme et même du Pas-de-Calais. Engraissés, ils pèsent de 35 à 40 kilogr., selon leur provenance, mais généralement plus près du premier poids que du dernier. Le commun des berrichons en bon état donne un poids vif moyen de 28 à 30 kilogr. Gras, ils rendent au moins 50 p. 100 d'une viande de saveur très-délicate. La réputation de leurs petits gigots si musclés, si dodus, à manche fin, est à Paris faite depuis longtemps.

Le poids des toisons atteint 2 kilogr. au plus; en moyenne il est de 1<sup>k</sup> 500 à 2 kilogr.

Sur plusieurs points du Berri, des croisements de diverses sortes ont été et sont encore poursuivis avec les variétés anglaises de New-Kent et de Southdown.

Les premiers ne sont pas toujours avoués, comme nous l'avons déjà vu. Ils sont en outre moins nombreux

que les autres. Aux yeux de ceux qui les pratiquent, ils ont l'avantage de ne pas faire perdre à la variété sa face et ses membres blancs, tout en améliorant la conformation du corps des individus qui en résultent. Ces individus sont d'ailleurs faciles à reconnaître au mélange de caractères spécifiques qu'ils présentent le plus souvent.

Les métis southdowns, eux, sont en outre facilement reconnaissables à la teinte au moins grise de leur face et de leurs membres. Il ne semble pas y avoir beaucoup de tendance à en augmenter le nombre dans la population berrichonne même. Ce qui paraît devoir s'augmenter, c'est une opération que nous aurons à décrire plus loin, et qui consiste à fabriquer, pour les livrer à la boucherie, des jeunes métis southdown-berrichons du premier degré.

**Variété solognote.** — Depuis Valençay jusqu'à Gien, en passant par Romorantin, dans des étendues variables de chaque côté de la ligne ainsi tracée, la population ovine est formée par la variété de Sologne, qu'on appelle vulgairement *race solognote*.

Par sa taille et par ses formes, elle ressemble complètement à celle des districts pauvres du Berri, comme la Brenne, par exemple, avec laquelle elle se continue du reste sans transition; mais elle en est nettement distincte par sa laine moins blanche, parfois d'un gris roussâtre, toujours plus rude et moins tassée, et surtout par la couleur de sa tête et de ses membres, constamment rousse sur toute leur étendue.

Autant, en Berri, dans la Champagne, le Boischaud et la vallée Noire, on met de soin à éliminer de la reproduction les sujets tachés à la face et aux membres, autant, en Sologne, on attache de prix à reproduire la tête et les membres roux. C'est le signe de la pureté.

Le mouton solognot est rustique. Il résiste dans des conditions d'alimentation et d'humidité du sol où tout autre succomberait. Il héberge presque toujours des douves hépatiques en nombre plus ou moins abondant, mais il offre une grande résistance à la cachexie aqueuse.

**Si anémique qu'il soit, un bon régime alimentaire le remet bientôt sur pied, puis l'engraisse assez vite.**

Sa taille varie comme la pauvreté du milieu dans lequel il se développe. Au centre de la Sologne, il est très-petit (0<sup>m</sup> 40 environ); il grandit sur les bords du Cher et à mesure qu'il s'approche du val de la Loire. Là il atteint de 0<sup>m</sup> 55 à 0<sup>m</sup> 60. Il s'étend jusque dans le Gâtinais, aux environs de Montargis, de Pithiviers et de Fontainebleau.

Son poids vif varie de 15 à 30 kilogr. Celui de sa toison ne dépasse guère 1<sup>k</sup> 500.

Un éleveur, qu'il est bon de nommer, M. Lefebvre, de Saint-Florent (Loiret), a donné depuis longtemps la mesure de ce qui peut être obtenu de la variété solognote, en la soumettant aux bonnes méthodes d'alimentation et de reproduction. Il expose chaque année, dans les concours de la région, des sujets mâles et femelles qui, par l'ampleur du corps, par la régularité de la conformation et par la précocité, ne le cèdent en rien aux plus perfectionnés.

Trois de ces moutons solognots améliorés, ayant obtenu un premier prix au concours général de Paris en 1881, pesaient, à l'âge de vingt-un mois, 85 kilogr. en moyenne. Ils ont rendu 60 p. 100 de viande nette. Leur sixième côtelette pesait 463 gr., dont 273 gr. de gras et 29 gr. de noix. Dans celle-ci, il y avait pour 100, en matière azotée, 20 gr., et en graisse 17 gr., soit 37 gr. de matière sèche. La graisse contenait 65 d'acide oléique pour 100.

Bien que les solognots et les berrichons appartiennent à une seule et même race, qu'ils aient par conséquent la même origine et les mêmes caractères morphologiques, ils sont bien loin d'avoir la même constitution physiologique. La longue accoutumance à des milieux très-différents, l'un sec et l'autre humide, les a doués de tempéraments très-éloignés, qui rendent leur accomplissement peu susceptible de bons résultats. Sous ce rapport, il y a peu de races dans lesquelles se rencontrent des variétés aussi divergentes, au point de vue pratique. Elles n'ont en réalité de commun que le type de leur squelette.

**Variété comtoise.** — Cette variété se trouve, en

population peu nombreuse, sur les hauteurs du Jura français, dans les environs d'Arbois, de Dôle, de Poligny, dans les départements du Doubs et de la Haute-Saône et jusque dans celui des Vosges. Elle est, en général, assez misérable, de petite taille, avec un long cou maigre, une poitrine étroite et des membres relativement longs. La peau pigmentée sur toute son étendue, avec les poils et la laine de couleur rousse, brune ou noire, y est la règle.

Elle vit en petits troupeaux fort rares et d'une très-faible valeur, ne servant qu'à la consommation locale et fournissant aux petits ménages la laine dont ils ont besoin.

**Variété suisse.** — La seule différence qu'il y ait entre celle-ci et la comtoise, c'est que cette dernière habite le Jura français, tandis que l'autre paît sur le Jura suisse, dans les cantons de Berne, de Fribourg et de Neuchâtel. Elle y est encore peut-être plus rare. Du reste, la distinction entre les deux pays étant purement politique, comme on sait, et les conditions d'existence restant les mêmes, il n'y avait point de raison pour que les populations ovines, de même race, différassent, pas plus que les Suisses romans ne diffèrent, d'ailleurs, de nos braves Francs-Comtois.

**Variété ardennaise.** — Sur toutes les parties pauvres de nos Ardennes françaises, jusque dans l'arrondissement de Vervins et sur la partie nord de celui de Laon, dans l'Aisne, le long de la frontière belge, et aussi dans l'Ardenne de Belgique et ses environs immédiats, vers Verviers, Liège et Namur, la population ovine appartient à notre race du bassin de la Loire. On l'y considère, bien entendu, comme formant des races particulières et locales. Elle est de petite taille (40 à 50 centimètres) et de corpulence mince, de conformation peu régulière, avec un long cou, mais à juste titre renommée en son pays pour la bonne saveur de sa chair et pour sa rusticité. Les taches rousses ou noires à la face et aux membres y sont communes, ainsi que les toisons brunes; celles-ci, cependant, ne forment point la règle. On rencontre, dans les

**Ardennes, des troupeaux** relativement bons et nombreux, exclusivement composés de moutons à toisons blanche ou tout au plus grisâtre. On les confondrait facilement avec ceux de quelques parties de la Champagne du Berri, et ils se confondaient certainement, avant l'invasion des mérinos, avec ceux de la Champagne proprement dite, dont ils étaient les voisins immédiats.

**Variété percheronne.** — Sur les côteaux cultivés du Perche, depuis Vendôme jusqu'au delà de Mortagne, en passant par Saint-Calais et Nogent-le-Rotrou, l'on rencontre en petits troupeaux une population ovine à peine discontinue avec celle de la Sologne, de même type naturel qu'elle, mais en différant autant par ses caractères zootechniques que par son tempérament. Elle forme bien une variété distincte. Par sa taille et par ses formes, elle se rapprocherait plutôt de la variété berrichonne du Bois-chaud, ainsi que par sa couleur, qui est constamment blanche, à peine tachée de roux parfois à la face et aux membres. Généralement elle atteint 0<sup>m</sup> 70 et les moutons qu'elle fournit pèsent jusqu'à 40 et 50 kilogr. Elle n'est pas assez nombreuse pour produire au delà de la viande nécessaire à la consommation des villes de sa région, mais elle y suffit. On sait du reste que la prospérité de celle-ci se tire moins de la culture que de l'exploitation des herbes pour la production des poulains.

**Variété bretonne.** — Les landes de Bretagne, dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, du Morbihan, ont nourri de temps immémorial une population ovine misérable, de très-petite taille (0<sup>m</sup> 40 à 0<sup>m</sup> 50), au corps mince avec un long cou, et de couleur généralement brune ou noire et tout au moins grise, dont les toisons ne servaient et ne servent encore qu'aux besoins des petits ménages, auxquels elles épargnent les frais de teinture. Cette variété bretonne ressemble à s'y méprendre à celles de la Comté et de la Suisse. Sa chair a plutôt les caractères de la venaison que ceux de la viande engraisnée de mouton. Sa laine, dont chaque individu ne fournit guère plus de 500 à 600 gr, est sèche et rude, fortement mélangée de poils rigides et droits. C'est à

coup sûr l'une des variétés les plus inférieures de la race, et l'on ne trouve nulle part, à notre connaissance, sa description dans les ouvrages spéciaux. Elle n'a attiré l'attention d'aucun auteur. Sa valeur générale est en effet nulle.

Toutefois, après le défrichement des landes de Grandjouan, M. Rieffel, l'un des premiers partisans du système de la culture améliorante, et aussi de l'introduction des animaux anglais, pour justifier sa tentative d'amélioration par les béliers southdowns, en fit ressortir les défauts. La dernière tâche était facile. Quant à l'autre, il nous paraît que les southdowns n'ont guère, sinon pas du tout, franchi les limites de l'exploitation à laquelle fut à juste titre donné le nom de Riefelland. Et dans cette exploitation, nous n'avons pas à dire ici ce qu'ils sont devenus.

Misérable a été de tout temps la variété bretonne de la race du bassin de la Loire, misérable elle est restée.

**Variété du pays de Galles.** — Il y a longtemps déjà que, pour la première fois, on a raconté que les lords anglais, voulant se donner le plaisir de manger un bon gigot de mouton, bien savoureux, faisaient pour cela un voyage dans le pays de Galles. En constatant le fait, on ne savait point que les moutons de ce pays étaient de tout point semblables à nos petits berrichons. La qualité de leur chair était attribuée à celle des pâturages sur lesquels ils vivent. L'anecdote relative aux *Welsh mountain* du concours international de Kilburn, qu'on a lue précédemment, montre jusqu'à l'évidence leur parfaite ressemblance. Elle suffit à caractériser la variété ainsi désignée en Angleterre, et dont l'importance générale n'est, d'ailleurs, pas assez grande pour que nous nous étendions davantage sur sa description.

Les Anglais, certes, s'ils lisent ceci, ne voudront pas admettre que cette variété vient de chez nous. L'orgueil anglais ne s'en accommoderait point, et il est d'ailleurs encouragé par notre anglomanie; mais la crâniologie le démontre et l'ethnogénie des Gallois l'expliquerait au besoin sans difficulté. On peut donc le tenir pour certain.

RACE DES PYRÉNÉES (*O. A. iberica*).

**Caractères spécifiques.** — Front étroit, à chevilles osseuses à base peu large, en spirale très-allongée et à pointe effilée, dirigée en bas et en arrière, à arcades orbitaires saillantes, sans aucune dépression à la racine du nez. Sus-naseaux fortement curvilignes sortants, unis en ogive. Lacrymal déprimé, à larmier profond. Grand sus-maxillaire déprimé le long de sa connexion avec le sus-nasal, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire fortement arqué en dehors, formant une arcade incisive grande. Angle facial obtus. Profil fortement busqué à partir des orbites; face étroite, tranchante et allongée (fig. 9).

**Caractères zootechniques généraux** — Taille variable, s'é-

levant jusqu'à 0m 80, en moyenne de 0m 70. Tête relativement forte, à museau moussu, à lèvres fortes et à bouche grande, parfois dépourvue de cornes, mais le plus souvent en étant ornée, même chez les femelles. Ces cornes, de grosseur moyenne, présentant de longs sillons transversaux, sont en spirale très-allongée, à pointe effilée et dirigée en arrière et en bas, le long du cou. Les oreilles, de longueur moyenne, sont pendantes. Le col est long. Le corps, mince, est haut monté sur des membres forts.

La tête et les membres, dépourvus de laine, sont ordinairement marqués de taches jaunes, rousses ou brunes.



Fig 9. — Type de la race des Pyrénées.

Chez les sujets purs, la toison, qui s'étend jusque sur le front, sous le ventre et au niveau du genou et du jarret, est en mèches pointues et bouclées, formées de brins longs, faiblement ondulés, d'un fort diamètre (0<sup>mm</sup> 035 au moins), et ordinairement d'une blancheur éclatante, mais rude au toucher.

La race, de tempérament robuste, est très-féconde ; les brebis font deux agneaux et leur aptitude laitière est très-développée. Sur plusieurs points elles sont exploitées pour leur lait.

La qualité de la chair est estimée. Sa saveur est agréable.

**Aire géographique.** — Cette race habite les hautes vallées des Pyrénées, sur le versant espagnol ainsi que sur le versant français. C'est là que se trouve son berceau. Elle s'est étendue aux bassins de l'Adour et de la Garonne, pour remonter ensuite vers le nord-est jusque sur le plateau de Levezou, la cause de Severac, les monts du Rouergue, s'arrêter aux monts d'Aubrac et au cours du Lot, vers le nord. Vers l'est, c'est la montagne Noire qui limite son aire.

Cette aire, qui comprend des terrains variés, tantôt calcaires et tantôt argilo-siliceux, formant des vallées, des plaines, des collines et des plateaux, embrasse la Navarre espagnole, les départements des Basses et des Hautes-Pyrénées, de l'Ariège, des Landes, du Gers, de la Haute-Garonne et de l'Aude en partie, du Tarn, de l'Aveyron, de la Lozère en partie aussi, de Tarn-et-Garonne, et enfin des portions de ceux du Lot et de Lot-et-Garonne.

On voit qu'elle est assez étendue.

Il n'est pas surprenant que, sur un territoire si varié, la race ait subi de nombreuses modifications. Quelques-unes lui ont été imprimées par d'anciens croisements. Toutes ont fait admettre l'existence de plusieurs races distinctes, là où il n'y en a réellement qu'une seule.

C'est ainsi qu'on catalogue encore officiellement une *race du Larzac* qui vit sur le plateau élevé de ce nom, appartenant à l'Aveyron et à la Lozère, où se produit le



fromage de Roquefort; une *race lauraguaise*, habitant la vaste plaine qui s'étend de Toulouse à Castelnau-dary, dite plaine du Lauragais; des *racés béarnaise, basquaise, landaise, agenaise, gasconne, ariégeoise*, etc.

Dans ces dernières parties de l'aire géographique, il n'y a même pas autant de variétés réelles que de prétendues races admises.

Nous nous bornerons, en ce qui les concerne, à des descriptions sommaires, en commençant par celles de l'Espagne.

**Variétés lacha et churra.** — En Espagne, on donne ces noms à deux populations ovines des hautes vallées de la Navarre et des provinces basques, exploitées avec l'incurie qui caractérise les habitants de ces provinces du nord de l'Espagne. Elles y vivent en petits troupeaux, constamment dehors durant la belle saison, et fournissant leur lait pour l'alimentation des paysans et leur laine pour la confection des vêtements de la famille.

Elles passent pour être très-réfractaires à la cachexie aqueuse. En dehors de la Navarre on les exploite au nord-est et à l'est de l'Espagne, sur les parties fertiles des provinces de Barcelone et de Valence, où elles fournissent la subsistance aux populations de ces provinces riches et bien cultivées.

**Variétés basquaise et béarnaise.** — Il n'y a ici d'autre différence que celle des lieux habités.

Sur tout le versant nord ou français des Pyrénées, depuis le golfe de Gascogne jusqu'au golfe de Lion, dans le pays basque des Basses-Pyrénées, le Béarn et les Hautes-Pyrénées, dans les Pyrénées ariégeoises et les Pyrénées-Orientales, de nombreux troupeaux parfaitement semblables entre eux passent l'été sur les pâturages des montagnes, pour hiverner dans la plaine.

En réalité, les petites variations de taille qui se présentent dans cette population ovine pyrénéenne, aussi bien à l'une qu'à l'autre des extrémités de la chaîne, comme sur les points intermédiaires, ne sauraient justifier la distinction admise par les usages locaux. Partout

es caractères essentiels sont les mêmes, ainsi du reste que le mode d'existence.

Celui-ci est le système pastoral dans toute sa pureté. Les troupeaux sont entièrement sous la direction de pâtres vivant isolés dans la montagne, occupés à tricoter de la laine et à traire leurs brebis; ils se reproduisent tout à fait comme bon leur semble, dans les conditions voisines de celles des premiers temps de la civilisation.

La taille se maintient ordinairement entre 0<sup>m</sup> 60 et 0<sup>m</sup> 70, mais atteint parfois 0<sup>m</sup> 80. La tête, forte, est ordinairement pourvue de cornes, même chez les femelles, et souvent tachée de roux ou de brun.

Il y a une disproportion entre le train antérieur et le train postérieur. La poitrine, peu profonde, est étroite, avec des membres thoraciques longs et rapprochés. Les membres postérieurs sont au contraire écartés, surtout chez les femelles. La toison est parfois grisâtre ou rousse, mais ordinairement d'une grande blancheur, surtout dans le Béarn. Les ouvrages en tricot qu'on y exécute avec la laine de la variété locale et qui se vendent surtout dans les nombreuses stations balnéaires du pays, à Biarritz, à Luchon, à Cauterets, à Bagnères, etc., sont bien connus. Cette toison est en mèches peu tassées et bouclées, un peu rudes au toucher.

Les brebis font généralement deux agneaux au moins, et leurs mamelles, fortement développées, sont très-actives.

Le poids vif va de 35 à 40 kilogr. La chair est fine et d'une saveur agréable, mais d'un engraissement lent, le développement étant tardif.

Les toisons pèsent entre 1<sup>k</sup> 500 et 3 kilogr.

**Variétés landaise et gasconne.** — En passant des hautes vallées pyrénéennes dans la plaine des Landes, et surtout dans les exploitations agricoles des coteaux de la Gascogne, la race a perdu ses cornes et a pris un peu plus d'ampleur de corps. C'est la conséquence de la vie plus domestique.

Les variétés qui s'y sont formées ne diffèrent guère des précédentes par la taille, non plus que par le lainage;

mais elles atteignent en général un poids vif plus élevé, surtout dans les parties des Landes cultivées de longue date, dans les parties les plus fertiles de la Gascogne, voisines de l'Agenais.

Des individus gras, exposés à Bordeaux, ont rendu à l'âge de 18 mois 40 kilogr. de viande nette, ce qui faisait 56,8 p. 100 de leur poids vif; d'autres, âgés de 15 à 18 mois, en ont rendu 38 kilogr., faisant 68,8 p. 100 du poids vif.

Il est visible qu'il s'agissait là de sujets améliorés, donnant la mesure de ce qui peut être obtenu de la variété gasconne soumise à un bon régime. Sous l'influence de ce même régime, la toison augmente aussi de poids et conséquemment de valeur.

**Variété lauraguaise.** — Dans la plaine du Lauragais, comprise entre Toulouse et Castelnaudary, sur les départements de la Haute-Garonne et de l'Aude, où les troupeaux sont nombreux, la race des Pyrénées a été anciennement croisée avec le mérinos. C'était alors que d'Étigny, intendant de Béarn, introduisit d'Espagne des béliers en Roussillon, vers 1750, et depuis, avec ceux de l'ancienne bergerie nationale de Perpignan. Ces troupeaux en conservent encore la trace, mais seulement dans leur toison, qui diffère complètement de celle des variétés déjà décrites.

La taille est généralement d'environ 0<sup>m</sup> 60 à 0<sup>m</sup> 65. La tête est toujours dépourvue de cornes. Le corps est relativement ample, mais il y a disproportion entre le train postérieur et l'antérieur, toujours moins développé et un peu étroit.

La toison, en mèches régulières et non pointues ordinairement, à brins fins (diamètre 0<sup>mm</sup> 025 au plus), dont les ondulations sont rapprochées, s'étend jusque sur le front et sur les joues, mais non sur les membres.

Les brebis ont l'aptitude laitière au degré qui est général dans leur race. Les moutons pèsent de 35 à 40 kilogr.; les toisons, 3 kil.

La variété lauraguaise s'est répandue dans la plus grande partie du bassin de la Garonne. On la trouve jus-

que dans le Gers, le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne; mais elle est surtout nombreuse dans les parties planes de la Haute-Garonne, de l'Aude et de l'Ariège.

A plusieurs reprises, elle a été l'objet, dans ces derniers temps, de tentatives de croisement avec les variétés anglaises et leurs métis, notamment avec le dishley, le new-kent, le dishley-mérinos et le southdown.

Toutes ces tentatives, faites par des esprits plus spéculatifs que pratiques, ont plus ou moins échoué devant les conditions de climat et de système de culture. Elles n'ont eu que les succès éphémères des concours, qui ne tiennent aucun compte des résultats financiers.

**Variété des causses albigeoises.** — On donne le nom de *causses* à de vastes plateaux calcaires, parfois bordés de falaises, dont quelques-uns sont grandioses par leur aspect nu et désolé. Ces plateaux s'étendent sur les départements du Tarn, de l'Aveyron et de la Lozère. Ils nourrissent de nombreux troupeaux de moutons auxquels on donne vulgairement, dans notre sud-est, le nom de *caussinards*. Ceux-ci forment la variété des causses de la race des Pyrénées, dont ils ont, bien entendu, tous les caractères spécifiques. On les qualifie aussi quelquefois d'*albigeois*.

Cette variété des causses ou albigeoise diffère de la lauraguaise par sa taille et par les caractères de sa toison. Elle est grande et elle le doit surtout à la longueur de ses membres, par conséquent bonne marcheuse. La poitrine y est ordinairement un peu étroite et manquant de profondeur, la tête forte et tout l'ensemble du squelette grossier. La toison, souvent tachée, est peu étendue et à brins grossiers, sans aucune trace des anciens mélanges avec le mérinos. Elle a ainsi peu de valeur.

Du reste, dans l'exploitation des troupeaux, sur les causses, on s'est peu occupé du lainage. La variété fournit, chaque année, des sujets qui vont paître les herbes des montagnes de l'Auvergne, pour être livrés ensuite aux marchés de Paris et de Lyon; puis d'autres qui, après avoir parcouru les garrigues du Gard et de l'Hérault durant la belle saison, s'engraissent en automne à

la bergerie en consommant des marcs de raisins, concurremment avec ceux d'une autre variété venant de la Provence.

Les moutons caussinards, renommés pour leur rusticité, fournissent, après leur engraissement, une viande estimée pour sa saveur. Il y aurait grand intérêt à améliorer leur conformation.

**Variété du Larzac.** — Sur le Larzac, entre Saint-Affrique, Milhau, Florac et Lodève, dans les départements de l'Aveyron, de la Lozère et le nord de celui de l'Hérault, dans une région où se trouvent les célèbres caves de Roquefort, il s'est formé une variété nettement distincte de celle des autres causses, qui vient d'être décrite, à la fois par ses formes et par ses aptitudes tout à fait remarquables. Elle offre un des exemples les plus frappants de ce que peuvent la gymnastique fonctionnelle et une sélection persévérante. A ce titre surtout, son histoire est fort instructive.

Dans la variété du Larzac, qui est quelquefois appelée *race laitière*, la taille se maintient entre 0<sup>m</sup> 50 et 0<sup>m</sup> 60, avec une longueur de corps de 1<sup>m</sup> à 1<sup>m</sup> 25, ce qui montre que les membres ont été raccourcis. La tête est toujours dépourvue de cornes. Le cou est court et gros, avec un fanon; la poitrine est un peu étroite, mais les reins et la croupe sont toujours larges, surtout chez la brebis, où ils prennent le plus souvent une ampleur extraordinaire. Chez celle-ci, les mamelles, toujours volumineuses et bien conformées, se développent tellement dans quelques cas qu'elles rendent la marche difficile. C'est dans cette variété que Tayon (1) a particulièrement remarqué la présence fréquente de quatre mamelons ouverts, dont les moins volumineux sont ordinairement antérieurs. Il a cru à tort que la disposition lui était propre et qu'on y devait voir un effet de la gymnastique fonctionnelle. Daubenton avait déjà signalé cette disposition d'une manière générale, et nous l'avons nous-même constatée depuis chez des brebis dishley et dishley-mérinos. Il n'en reste

(1) *Comptes-Rendus*, t. XC, 1880, p. 930.

pas moins à Tayon le mérite d'y avoir rappelé l'attention.

La toison, fine et conséquemment tassée, est étendue. Elle se rapproche souvent, par la forme de ses mèches et par les caractères de ses brins, de celle du mérinos. On en verra tout à l'heure la raison. Son poids atteint jusqu'à 3 kilogr. et ne descend guère au-dessous de 2<sup>k</sup> 500. Cela ne concorde pas avec la conséquence que l'auteur cité plus haut a cru pouvoir tirer de quelques observations faites par lui sur de vieilles brebis, sans doute épuisées par une lactation prolongée. Celles-ci ayant perdu leur laine, Tayon s'est inspiré de considérations philosophiques pour chercher à établir une prétendue incompatibilité entre la grande activité des mamelles et l'abondance des follicules laineux dans la peau, et, au contraire, une concordance entre la rareté de ceux-ci et le grand développement mammaire. De nombreux faits déposent contre un tel rapprochement; mais la réalité, chez la variété du Larzac, où les brebis du poids vif de 35 à 40 kilogr. fournissent communément des toisons de 3 kilogr., suffit pour en démontrer le peu de fondement.

Cette variété est principalement exploitée pour la production du lait, en vue de la fabrication des fromages de Roquefort. Aussi sa population se compose surtout de brebis, et elle va s'étendant sans cesse, à mesure que la demande de ces fromages augmente, sous l'influence des habiles et puissantes sociétés industrielles qui s'en occupent. Elle n'en compte aujourd'hui pas loin de 500,000, tandis qu'au siècle dernier il y en avait tout au plus 50,000. Chaque brebis donne en moyenne assez de lait pour fournir annuellement de 15 à 16 kilogr. de fromage. Dans quelques troupeaux, le rendement va jusqu'à 25 kilogr., et, par exception, jusqu'à 30 kilogr. A cet égard, les appréciations rigoureuses sont faciles, car il suffit de consulter les feuilles de livraison à la Société des caves réunies de Roquefort.

Presque tous les agneaux mâles et la plupart des femelles sont vendus au boucher quelques jours seulement après leur naissance. Leurs peaux alimentent les mégis-

series et les fabriques de ganterie de Milhau et de Meyrueis.

Dans ces conditions, le produit brut annuel en argent d'une brebis du Larzac n'atteint pas moins de 28 à 30 fr. Il est allé, dans quelques cas, jusqu'à 48 fr., dont 37 fr. 40 pour le fromage, 5 fr. 40 pour la laine et 5 fr. 20 pour l'agneau. On voit par là combien la variété est précieuse.

Dans le courant de ce siècle, elle s'est grandement améliorée sous tous les rapports. A l'égard de l'aptitude à la lactation, il a été établi qu'avant l'introduction et la généralisation de la culture du sainfoin, le lait de 9 ou 10 brebis était nécessaire pour obtenir 40 kilogr. de fromage par an, ce qui faisait moins de 5 kilogr. par tête. La meilleure alimentation a aussi corrigé les formes qui étaient auparavant celles de la variété albigeoise ou des causses. Des béliers mérinos, provenant des bergeries impériales de la région, furent introduits pour améliorer les toisons, et l'on signale surtout les importations faites, vers 1809, par le général Solignac. Les croisements qui furent ainsi faits alors n'ont point laissé de traces dans les formes corporelles, mais, comme dans le cas de la variété lauraguaise et dans beaucoup d'autres, il n'en a pas été de même pour les toisons. Celles-ci, on l'a vu, conservent encore le plus souvent quelques-uns des caractères de la laine du mérinos.

Mais ce qui a, sans contredit, le plus puissamment contribué au développement des aptitudes de cette variété, c'est l'institution à la Cavalerie (Aveyron), au centre du Larzac, d'un concours annuel dont le programme a été établi d'après les idées les plus pratiques. A ce concours, dont le premier a eu lieu en 1855, les exposants sont tenus de faire figurer au moins les deux tiers de leur troupeau, et de produire l'état authentique de leurs livraisons de fromage aux caves de Roquefort. On y compta, en 1855, un total de 1,500 têtes. Le nombre des sujets exposés s'est accru rapidement et, maintenant, il dépasse le plus souvent 12,000. On y juge donc les troupeaux et non pas seulement, comme dans les autres concours d'animaux, quelques sujets choisis et exceptionnels.

Institué et organisé par le comice de la Cavalerie, sous le patronage de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, ce concours a exercé l'influence la plus heureuse, en stimulant l'activité des éleveurs dans le sens de la triple amélioration simultanée des formes, de la toison et de l'aptitude laitière des brebis. Le comice a parfaitement compris que tout cela pouvait être réalisé en même temps par l'alimentation et par la sélection des reproducteurs, et il a exclu, avec une résolution inébranlable, toute idée de croisement quelconque. Il tient par dessus tout à la conservation de la pureté de race dans la variété du Larzac, et les résultats, constatés d'année en année par le jury du concours sous la forme la moins contestable, qui est celle du produit obtenu par la vente du fromage, de la laine et de la viande d'agneau ou de brebis, ne peuvent que l'engager à persévérer dans la voie suivie.

RACE MÉRINE OU MÉRINOS (*O. A. africana*).

**Caractères spécifiques.** — Front un peu incurvé d'un côté à l'autre, avec chevilles osseuses à base large, triangulaire, en spirale plus ou moins serrée à deux tours, à extrémité libre mousse et aplatie en lame, portant sur leur bord supérieur un sillon longitudinal profond, le plus souvent absentes chez la femelle, parfois aussi maintenant chez le mâle; arcades orbitaires effacées; très-faible dépression au niveau de la racine du nez. Sus-naseaux faiblement arqués dans le sens longitudinal, unis en voûte plein cintre très-régulière, aussi larges à leur extrémité libre qu'à leur base, sans aucune dépression au niveau de leur connexion avec le lacrymal et le grand sus-maxillaire. Grand sus-maxillaire également convexe, à épine zygomatique peu saillante. Petit sus-maxillaire à branche fortement arquée en dehors, formant une arcade incisive large. Angle facial presque droit; face allongée, ovale (fig. 10 et 11).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille très-variable, depuis 0<sup>m</sup> 50 jusqu'à 0<sup>m</sup> 80 et au-dessus. Tête



généralement forte, portant presque toujours, chez le mâle, des cornes volumineuses, longues, en spirale plus ou moins rapprochée, à deux tours au moins, contour-



Fig. 10. — Type de la race mérinos.

Fig. 11. — Mérinos sans cornes.

nant l'oreille courte et horizontale, avec sillon profond sur leur bord supérieur et plis transversaux très-nom-



Fig. 12. — Membre postérieur d'Ovidé en général.

breux, se terminant en lame plus ou moins mousse. Peau de la face présentant le plus souvent des plis transversaux sur le nez du mâle. Lèvres épaisses, bouche grande, museau large et mousse.

Squelette grossier; membres forts et souvent longs par rapport au volume du corps, et présentant, quant aux postérieurs, une disposition tout à fait spéciale (fig. 12 et 13). Cette disposition consiste en ce que l'arti-



Fig. 13. — Membre postérieur de mérinos.

culatation du jarret, plus large que dans aucune autre race, et aussi celle du boulet, écartent les tendons flé-

chisseurs de la face postérieure du métatarsien principal, ce qui élargit la région du canon, et donne à la station du membre un aspect particulier et absolument caractéristique.

Toison très-étendue, couvrant toujours le front, les joues, et s'étendant parfois sur toute la surface de la peau, jusqu'au bout du nez et jusqu'au niveau des onglons, en mèches plus ou moins tassées, perpendiculaires au plan du corps, formées de brins à ondulations régulières, égales et rapprochées, dites en zig-zag, de nuance variable entre le blanc jaunâtre et le jaune citrin, très-onctueux, dont le nombre va jusqu'à 80 par millimètre carré, leur diamètre ne dépassant point 0<sup>mm</sup> 03 et descendant jusqu'à 0<sup>mm</sup> 01.

La toison normale de la race mérinos ne peut être confondue avec aucune autre, à cause surtout de la régularité des ondulations de ses brins et de la forme parallépipédique des mèches qu'ils forment. Le nombre des follicules laineux présents par millimètre carré de la peau commande le diamètre des brins, attendu que les gaines de ces follicules sont toutes tangentes les unes aux autres.

W. v. Nathusius (1) a établi que leur génératrice est une spirale et que si, à sa sortie, le brin pouvait se développer librement, il prendrait ainsi la forme d'un tire-bouchon, comme cela se voit, par exemple, dans certaines chevelures humaines et aussi dans certaines toisons moins tassées. Mais le contact des follicules entre eux fait que chacun se trouve, sinon comprimé, du moins maintenu entre deux plans parallèles, qui s'opposent au développement de la courbe normale. Ils obligent ainsi le brin à évoluer dans le plan, transformant la spirale en une ligne brisée, à inflexions régulières et opposées.

La peau normale du mérinos, si riche en follicules laineux, présente aussi de nombreux plis, surtout dans la région du cou, où ils portent en français le nom vulgaire

(1) W. v. NATHUSIUS, *Das Wollhaar des Schafs in histologischer und technischer Beziehung mit vergleichender Berücksichtigung anderer Haar und der Haut*. Berlin, Wiegand und Hempel, 1866.

de cravates. Son étendue dépasse de beaucoup ce qui est nécessaire pour revêtir le corps.

La culture de la race a multiplié, restreint ou fait disparaître tout à fait ces plis, comme elle a aussi beaucoup modifié la conformation primitive, qui se présente maintenant avec de nombreuses variations.

L'aptitude prédominante de la race considérée en général est la production de la laine. Sous le rapport de la quantité aussi bien que de la qualité, pour la finesse, la douceur et la résistance, elle n'a pas à cet égard de rivale. Avec les plus faibles poids vifs, la toison ne pèse pas moins de 1 kilogr. en moyenne; avec les plus forts, elle dépasse 6 kilogr.

La chair a communément une saveur très-forte et désagréable, qu'on appelle *goût de suint*, ce qui fait que les mérinos sont en général peu estimés comme animaux comestibles. Naturellement leur squelette est volumineux et leur croissance tardive.

Leur tempérament ne comporte qu'une très-faible tolérance pour l'humidité de l'atmosphère. Ils sont aussi particulièrement susceptibles aux conditions sous l'influence desquelles se développe l'affection charbonneuse désignée par le nom vulgaire de *sang de rate*.

**Aire géographique.** — On pourrait presque dire qu'actuellement il existe des mérinos dans toutes les contrées du monde. Il s'en trouve de nombreux troupeaux aussi bien dans le nouveau continent que dans l'ancien. Leur race est à coup sûr la plus prospère de toutes celles qui sont des objets d'exploitation, et la plus cosmopolite.

Sa population se nombre par centaines de millions de têtes, et elle est en voie constante d'extension. La seule République Argentine en compte déjà de 70,000,000 à 80,000,000, les États-Unis d'Amérique environ 40,000,000, l'Australie et les autres possessions anglaises de l'Océanie environ 45,000,000, le cap de Bonne-Espérance 10,000,000, la Russie et la Hongrie ensemble 40,000,000 à peu près, l'Allemagne et la France 25,000,000, l'Espagne environ 5,000,000, etc.

Si cette grande extension de la race des mérinos n'était un fait contemporain, en quelque sorte, on serait vraiment bien embarrassé pour déterminer, sur une aire géographique aussi vaste, le point qui a pu être son berceau; mais l'histoire nous en est bien connue. Nous savons pertinemment que, jusqu'au milieu du dernier siècle, il n'y avait des mérinos qu'en Espagne et dans quelques parties des États barbaresques. Dans toute la seconde moitié de ce siècle, ils n'ont été désignés en France que sous le nom de bêtes à laine d'Espagne. Celui de mérinos, que les Allemands écrivent *merino*, appartient à la langue espagnole et signifie proprement : errant. Quelques personnes voudraient le faire dériver du nom d'une tribu algérienne, la tribu des *Beni-Merim*, habitant une région de la province de Constantine où se trouvent aussi des moutons de la même race. Mais il semble plus probable que les deux dérivent seulement de la même racine arabe et ont été appliqués au même fait, la tribu humaine étant errante comme la race ovine.

La première idée qui se présente à l'esprit, c'est que cette race a dû être introduite en Espagne par les Maures, lors de leur conquête. Mais ce que les auteurs latins disent de la beauté des étoffes fabriquées en Andalousie fait présumer qu'elle y existait déjà sous la domination romaine. Assurément, la conquête mauresque n'a pu que la faire prospérer, comme tout le reste des industries ibériques qu'elle avait portées à un si haut degré de perfectionnement. De nouvelles introductions de sujets tirés des États barbaresques ont pu être faites. Un auteur du siècle dernier (1) dit que le successeur d'Alphonse XI (1355), D. Pedre IV, fit venir d'Afrique nombre de bons béliers et de brebis, qui furent répartis dans la Castille, et d'où sont sortis les troupeaux ambulants de l'Espagne. Peu importe; dans tous les cas, la race n'en appartiendrait pas moins à ce qu'en zoologie générale on nomme le

(1) Joseph-Étienne MICHEL, administrateur du département des Bouches-du-Rhône. *Essai sur le commerce des bêtes à laine*, in-8 de 63 pages. — Aix, 1792.

centre hispanique, comprenant à la fois le nord de l'Afrique et la partie du midi de l'Europe qui en est aujourd'hui séparée par le détroit de Gibraltar, c'est-à-dire le bassin de la Méditerranée.

Du reste, par ce qu'ils disent des laines de la Lybie et des moutons qui les produisaient, les auteurs de l'antiquité nous montrent bien que ces moutons ne pouvaient être que des mérinos. La race de ceux-ci est donc bien certainement originaire de nord-est de l'Afrique. De là le nom spécifique préféré.

Dans les vallées et les plaines anciennement si fertiles qu'arrosent le Tage et le Guadalquivir, en Andalousie, en Estramadure, en Nouvelle-Castille, la race a été l'objet de plus de soins que dans le nord de l'Afrique; elle s'y est améliorée, tandis qu'elle périssait sur son lieu d'origine, par l'incurie des nomades qui l'exploitaient. Et ainsi s'est perdue, durant longtemps, la notion de cette origine, au bénéfice de l'Espagne.

Dès le XVII<sup>e</sup> siècle, sous l'administration de Colbert, quelques béliers espagnols furent introduits en Roussillon, pour améliorer la laine des troupeaux de cette province française. C'est la première trace qu'on trouve, dans l'histoire de France, d'introductions de ce genre. Vers le milieu du siècle suivant, d'Étigny, intendant de Béarn, dont nous avons déjà parlé, en fit de nouvelles.

Les premières études de Daubenton sur les laines fines, qui datent de 1766, portent à penser que dès lors les troupeaux du Roussillon étaient composés de mérinos à peu près purs. Daubenton soutenait (1) qu'il suffisait de bien choisir des reproducteurs dans ces troupeaux et de les soumettre à un certain régime, dont la partie principale consistait à les faire vivre constamment dehors, dans un parc, pour en obtenir des laines aussi fines que celles d'Espagne. Il en faisait pratiquer lui-même l'essai dans son domaine de Montbard, en Bourgogne, et à plusieurs reprises les laines de son propre

(1) DAUBENTON, *Instructions pour les bergers et pour les propriétaires de troupeaux*, in-8°, Paris.

troupeau ont été jugées propres à justifier sa prétention.

Il est évident aujourd'hui qu'un tel fait ne peut pas s'expliquer autrement qu'en admettant que les bêtes venues du Roussillon étaient au moins des métisses de mérinos à un degré avancé.

En 1776, Turgot avait fait venir d'Espagne un troupeau de mérinos, dont une partie fut confiée à Daubenton, et les autres au marquis de Barbançois, en Berri, à MM. Dupin et de Trudaine (1). Seuls, les animaux de Daubenton ont prospéré et se sont répandus. Ils ont été la souche des mérinos actuels de la Bourgogne, notamment du Châtillonnais. Leur succès, dû principalement à l'habileté persévérante du savant naturaliste compatriote et collaborateur de Buffon, attira fortement l'attention des hommes qui préparaient alors notre grande Révolution, et le mouvement gagna la cour elle-même, qui résolut de fonder, à l'imitation de Daubenton, un troupeau de mérinos dans l'un des domaines royaux.

En 1786, dix ans après, sous le ministère de Calonne, Louis XVI chargea son ambassadeur à la cour d'Espagne, de la Vauguyon, de négocier l'affaire et d'obtenir du roi son beau-frère la permission de choisir les éléments de ce troupeau et de leur faire passer la frontière. La demande fut accueillie favorablement, et l'ambassadeur donna commission à deux Espagnols, dom Ramira et André-Gilles Hernans, de faire le choix dans les Cavagnes. Le 15 juin 1786 partirent de Ségovie, à destination de Rambouillet, 342 brebis et 42 béliers. Le 12 octobre suivant, 366 animaux en tout arrivaient au domaine. En route, il y avait eu nécessairement des naissances et des morts.

(1) TESSIER, *Histoire de l'introduction et de la propagation des mérinos en France* (ouvrage posthume). [*Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture*. Paris, Bouchard-Huzard, 1838.] — Tessier dit d'abord que M. de Trudaine plaça ses mérinos dans sa terre de Montigny, en Brie, puis de l'autre côté de la page, il les lui fait placer en sa terre de Bourgogne. (V. p. 281 et 282.)

Telle fut l'origine du célèbre troupeau de Rambouillet, qui, avec les importations faites plus tard par quelques particuliers, a été la souche de tous ceux qui existent maintenant dans la moitié septentrionale de la France, hormis la Bourgogne et la Champagne.

A l'instigation de Daubenton, de Tessier et de Gilbert, qui avaient pris en main avec une grande ardeur la cause de l'extension des mérinos, un traité de paix conclu sous le Directoire (1) imposait à l'Espagne l'obligation de laisser sortir d'Espagne 4,000 brebis et 1,000 béliers mérinos.

D'abord cette clause ne put être qu'incomplètement exécutée; mais, sous le Consulat (en l'an VIII de la République), Gilbert fut envoyé en Espagne pour faire des acquisitions. Il en ramena, à plusieurs reprises, des brebis et des béliers qui servirent à fonder en grand nombre des bergeries nationales, et aussi le troupeau privé de Tessier. Ces bergeries furent établies à La Malmaison, à Perpignan, à Arles, à Saint-Genêt, à Champagnelle près Clermont-Ferrand, à Saint-Georges-de-Ronains près Villefranche (Rhône), à Ober-Emmel près Trèves, au château de Palan près Aix-la-Chapelle, au château de Clermont près Nantes, et à Cère près de Mont-de-Marsan. Donc, en tout, dix ajoutées à celle de Rambouillet (2). On ne visait à rien de moins que la substitution complète des mérinos à toutes les races ovines françaises.

La plupart de ces bergeries n'eurent qu'une existence éphémère : les conditions climatériques, se jouant de toute volonté despotique, en firent bientôt justice. Leurs lieux d'établissement avaient été choisis seulement en vue de mettre à la portée des manufactures de draps les laines qu'elles devaient employer. Seules, celles d'Arles et de Perpignan, situées en des milieux favorables, sub-

(1) Le traité de Bâle du 22 juillet 1795 (4 thermidor an III). La clause relative à la sortie des mérinos était secrète.

(2) TESSIER, *Instruction sur les bêtes à laine*, etc. Paris, Imprimerie impériale, 1810.

sistèrent plus longtemps. La dernière, établie en 1800, exista jusqu'en 1842. Elle comptait, lors de sa fondation, 344 brebis et 16 béliers, choisis en Espagne par Gilbert. Il ne reste plus à présent que celle de Rambouillet, qui reçut, durant le premier empire, de nouveaux renforts.

Mais, en outre, une société privée s'était fondée en 1798, pour bénéficier de la clause du traité de Bâle. Elle fit pour son compte et pour celui de plusieurs particuliers des introductions de brebis et de béliers.

C'est des sources ainsi indiquées qu'émanent les mérinos français, dont la population se partage entre trois régions nettement distinctes, deux situées au nord et une au sud. Des deux premières, l'une comprend la Bourgogne et la Champagne; l'autre la Beauce, la Brie et le Soissonnais; la troisième embrasse le Roussillon et la Provence.

Les troupeaux y sont abusivement distingués en *mérinos* et *métis mérinos*, parce que ces derniers ont été formés par le croisement continu, par la méthode qu'on nommait alors celle des *troupeaux de progression*, tandis que les deux souches des autres, paternelle et maternelle, sont venues directement d'Espagne. On sait maintenant qu'il n'y a plus depuis longtemps aucune différence entre eux. Il serait donc bon de renoncer à la distinction abusive qui met le trouble dans une chose très-claire en réalité.

Enfin, mentionnons, pour l'histoire, les petites importations faites en 1798 dans le pays de Gex et aux environs de Genève, et dont il n'est plus question aujourd'hui, bien que durant longtemps elles aient eu une réputation, à cause de la finesse de leur laine. Le troupeau de Naz avait été fondé par Girod (de l'Ain), un des principaux actionnaires de la société formée en 1798 pour importer des mérinos, en vertu de la clause du traité de Bâle.

C'est seulement de 1778 (1) que date la première introduction des mérinos en Allemagne. Des brebis et des béliers, achetés en Espagne, dans le troupeau de la com-

(1) SETTEGAST, *Die Thierzucht*, 4<sup>e</sup> édit., p. 115.



tesse Cuenza, formèrent alors le premier noyau des bergeries de l'Électeur de Saxe. Ils ont été la souche de ce qui est appelé la *race électorale*.

Setlegast prétend que ce n'étaient point des mérinos espagnols pur sang, mais bien des métis assez mal choisis. C'est là, de sa part, une de ces affirmations sans preuve, dont il se montre toujours si prodigue, pour soutenir ses thèses préconçues. Du reste, on peut juger facilement de la valeur de celle dont il s'agit ici, en considérant que l'auteur est au nombre de ceux qui qualifient de métis les sujets issus de l'accouplement d'un bélier élector avec une brebis negretti, ou inversement. Partant de là, il n'a pas de peine à établir que bien peu de troupeaux de mérinos allemands ont une origine pure, car pour cela il faudrait que leur arbre généalogique ne comptât aucun individu provenant de reproducteurs tirés de deux troupeaux espagnols différents. La coutume étant en Espagne, où la notion de race se confond avec celle de famille, comme en Italie, d'admettre autant de races qu'il y a d'éleveurs et de leur donner les noms de ceux-ci, sur de telles bases la controverse n'est, en effet, pas difficile à soutenir.

Mais il est à peine besoin de faire remarquer combien cela est peu sérieux. Les mérinos électoraux de la Saxe et de la Silésie, où la souche a poussé ses rejetons, les negrettis du Mecklenbourg, introduits depuis, ne sont que des variétés de la race mérine, ayant toutes une origine espagnole commune, de même que ceux appelés rambouillets par les Allemands.

L'Allemagne du Nord s'est peuplée de ces mérinos progressivement, comme la France, par l'intermédiaire des bergeries de Kuchelna et de Moeglin surtout, et le plus souvent par le croisement continu de l'ancienne population locale, appartenant, ainsi que nous l'avons vu, à la race des bruyères ou race du Danemark.

On prétend que les premiers mérinos introduits dans l'Allemagne du Sud, en Wurtemberg, et dont dérivent tous les troupeaux actuels de cet État, provenaient, pour la principale partie, d'un achat fait en Hongrie. Si le fait

est vrai, il a dû vraisemblablement se produire sous l'influence des écrits de Daubenton. Quoi qu'il en soit, depuis lors de nombreuses importations de béliers tirés des meilleurs troupeaux de l'Allemagne du Nord et de la France n'ont pu manquer d'y rétablir la pureté, en admettant qu'elle eût été douteuse à l'origine.

En 1793, le comte Graneri, ministre de la cour de Savoie, obtint de celle d'Espagne et introduisit en Piémont 150 brebis et béliers mérinos de Ségovie. En 1799, on comptait déjà dans le nord de la péninsule 6,000 moutons à laine fine, dont plus de 2,000 de pure race et le reste composé de métis. Ainsi l'Italie a été peuplée de ses mérinos.

C'est, comme nous l'avons vu, vers la fin de la première moitié de ce siècle que les possessions anglaises des mers du sud ont commencé à se peupler de mérinos, ainsi que la Russie méridionale et la Hongrie. Par le rapide accroissement des quantités de laine jetées sur le marché universel, on a pu juger de l'allure de leur extension. Le peuplement du Cap date de la même époque, mais celui des deux Amériques est plus récent.

Les souches de ces nouvelles populations américaines ont été tirées principalement de France, et ce sont surtout maintenant les troupeaux français qui les entretiennent, en raison de leur supériorité reconnue. Celles de la Hongrie et de la Russie méridionale viennent primitivement de l'Allemagne, mais elles tendent de plus en plus à se retremper, elles aussi, à la source française.

En résumé, l'histoire de l'extension énorme de la race des mérinos, l'une des plus cosmopolites parmi les races animales, celle dont l'aire géographique est sans contredit la plus vaste parmi les races ovines, cette histoire est très-simple. Jusque dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, elle est restée dans le bassin méditerranéen, où se trouve son berceau. A partir de ce moment, sous l'impulsion des écrits de Daubenton, elle en est sortie pour se répandre en France et en Allemagne, puis dans les autres parties de l'Europe centrale et méridionale qu'elle occupe aujourd'hui, en Pologne, en Autriche, en Hongrie, en

Russie, puis en Océanie, au Cap et dans les deux Amériques.

On comprendra que dans une aire si étendue et comportant des conditions d'existence si diverses, puisqu'elle embrasse les deux hémisphères, il se soit formé de nombreuses variétés. Nous ne les décrirons point toutes, mais seulement les principales, celles qui ont un intérêt direct pour nous. Il faudra même que ce soit sommairement, pour la plupart, en nous bornant à indiquer les différences essentielles, au point de vue pratique, portant surtout sur la taille et sur les caractères de la toison.

**Variété algérienne.** — Ce qu'étaient les mérinos algériens avant la conquête française, nous ne le savons que très-peu. On s'en fait une idée en songeant à l'incurie des Arabes pour leurs troupeaux.

Pendant les premiers temps de l'occupation, la lutte constante pour étendre la domination ou pour réprimer les écarts des tribus insoumises ne laissait pas le loisir de s'en occuper.

Sous le gouvernement général du maréchal Randon et sous l'influence de Bernis, vétérinaire principal distingué de l'armée, une première bergerie fut fondée à Laghouat, pour fournir des béliers améliorateurs aux troupeaux indigènes de la province. Les souches de cette bergerie avaient été sagement empruntées à la Provence. Plus tard, d'autres idées moins pratiques prévalurent, et l'on y introduisit des animaux de Rambouillet, sous prétexte qu'ils étaient plus beaux que les premiers. L'entreprise ne pouvait manquer d'échouer. Elle échoua, et l'amélioration de la variété subit un retard. L'échec cependant éclaira ceux qui l'avaient tentée.

Maintenant, on est revenu aux idées plus justes de Bernis. La bergerie expérimentale a été transférée d'abord à Ben-Chicao, puis à Moudjebeur, et elle est peuplée de mérinos de petite taille, accoutumés au climat méridional et qui prospèrent en exerçant autour d'eux leur influence.

Il est certain que les mérinos algériens ont un grand avenir et que le mieux est, pour notre colonie, d'en

étendre le plus possible la production et l'exploitation. Leur viande a, en France, un débouché assuré, et leurs toisons ont une valeur de beaucoup supérieure à celle que peuvent atteindre les toisons des autres variétés ovines de l'Algérie.

Les mérinos algériens ont en moyenne une taille de 0<sup>m</sup> 55 à 0<sup>m</sup> 60. Leur tête est forte et pourvue de longues cornes. Leur col est long ; leur corps manque d'ampleur ; ils ont de larges plis à la peau du cou. Ils pèsent vifs de 40 à 50 kilogr. Le poids de leur toison ne dépasse guère 3 kilogr. Le diamètre des brins de cette toison atteint le plus souvent jusqu'à 0<sup>mm</sup> 025. Avec le temps et une bonne direction, la variété s'améliorera certainement.

**Variétés espagnoles.** — L'ancienne réputation des mérinos d'Espagne est bien ternie. Les éleveurs des autres parties de l'Europe ont depuis longtemps désappris le nom des Cavagnes célèbres, au commencement de ce siècle, de l'*Escorial*, d'*Infantado*, etc. Les Allemands seuls ont conservé celui de *Negretti*. Les modifications heureuses subies par les descendants ont fait tort à leurs souches, qui ne peuvent plus soutenir la concurrence.

Elles ont un genre de vie qui le rend facilement compréhensible. Vivant, durant l'hiver, dans les plaines de l'Andalousie, de l'Estramadure et de la Nouvelle-Castille, dès que commencent les chaleurs du printemps les troupeaux sont mis en route pour gagner les hauteurs du royaume de Léon et de la Vieille-Castille, où ils passent l'été. C'est ce qu'on appelle la *transhumance*, en français.

Le voyage dure d'un mois à six semaines, pour aller comme pour revenir, et c'est pendant l'aller que les moutons sont tondus. Sur le parcours, il y a des établissements spéciaux, appelés *esquileos*, pourvus du personnel nécessaire pour tondre en un jour un troupeau de mille têtes.

Les mérinos espagnols sont de petite taille et d'une conformation peu régulière. Ils ont les jambes relativement longues, comme tout animal marcheur. La toison est en mèches courtes et la peau fortement plissée. Cette toison ne pèse guère plus d'un kilogramme.

## VARIÉTÉS DU ROUSSILLON, DE PROVENCE ET D'ITALIE. 401

L'importance de la production espagnole a beaucoup diminué depuis le commencement du siècle, puisque son contingent sur le marché universel des laines a passé de 5,7 à 0,4. Cependant quelques grands propriétaires de l'Andalousie ont, en ces derniers temps, fait le nécessaire pour améliorer leurs troupeaux. Sous la direction de plusieurs de nos élèves, ceux-ci ont été affranchis du régime ancien de la transhumance, mieux nourris et plus régulièrement, et ont acquis par là des formes meilleures, plus de poids et plus de laine de qualité plus en rapport avec les nouveaux besoins.

**Variétés du Roussillon, de la Provence et de l'Italie.** — Ces variétés ont de grandes analogies par les formes et par le genre d'existence avec celles de l'Espagne. Ces analogies existent d'ailleurs dans le climat. Là aussi le régime de la transhumance est obligatoire. Les troupeaux français occupent, durant la saison tempérée, les terres voisines des rivages de la Méditerranée. Dès que les fortes chaleurs menacent de se faire sentir, ils émigrent vers les Alpes, voyageant de l'ouest à l'est, pour y passer la saison d'été, durant laquelle ils ne trouveraient pas à se nourrir dans les plaines du Roussillon, du Bas-Languedoc et de la Provence. Ceux de l'Italie, qui habitent la Pouille, transhument sur les Apennins.

Il n'y a d'exception que pour de petites populations voisines de la montagne Noire, à l'ouest de la région, très-petites aussi de taille, et qui sont connues sous le nom de *mérinos des Corbières*. Les troupeaux de ce contrefort des Pyrénées restent en toute saison sur les hauteurs qu'ils habitent.

Le centre principal de la région ici considérée est dans les environs d'Arles, où se trouve la plaine de la Crau, qui est située sur la rive gauche du Rhône. C'est pourquoi les mérinos de Provence sont aussi connus sous le nom de *mérinos de la Crau*.

Cette région comprend les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, des Basses-Alpes, du Var et des Alpes-Maritimes. Elle s'étend aussi un peu au nord de

l'Italie, où se trouvent quelques troupeaux de mérinos.

On sait comment la race s'y est établie, surtout par l'intermédiaire des anciennes bergeries nationales de Perpignan et d'Arles, dont les souches provenaient directement d'Espagne.

Les conditions de milieu n'étaient point favorables à ce que se produisissent de grandes modifications dans le type introduit. Aussi les mérinos du sud-est de la France et de l'Italie sont-ils ceux qui, comme nous l'avons déjà dit, s'éloignent le moins des espagnols. Ils sont de même de petite taille, à longues jambes, à corps peu ample, à peau plissée au cou. Leur toison est en mèches courtes, d'un tassé variable, plus fort en Provence qu'en Roussillon, surtout dans les Corbières, à brins d'un diamètre plus voisin, en général, de 0<sup>mm</sup> 03 que de 0<sup>mm</sup> 02, et ne pesant guère au-dessus de 3 kilogr. chez les sujets les plus lourds de leur variété, dont le poids vif ne dépasse point 40 kilogr.

Dans quelques troupeaux des environs d'Arles, mieux soignés que les autres, reproduits avec une sélection plus attentive, les formes corporelles sont meilleures, les toisons plus homogènes et plus fines. Les sujets ont les membres moins longs, relativement au volume du corps; le col est aussi moins allongé et la tête moins forte. Ils sont par conséquent améliorés, par rapport à l'ensemble de la variété.

Le défaut général, dans la région, est de considérer les mérinos comme exclusivement producteurs de laine, et à ce titre de les laisser vivre trop longtemps. C'est ce qui a fait que certains agriculteurs, se croyant progressifs, ont commis la faute de leur substituer des southdowns purs ou croisés, en vue de produire de la viande, plus demandée. Les tentatives de ce genre n'ont point eu de succès réel.

**Variété de Naz.** — La variété de Naz n'a jamais guère consisté qu'en un troupeau fondé en 1798 par Girod (de l'Ain), dans la localité du pays de Gex qui porte le même nom. Girod était au nombre des principaux actionnaires

de la société qui se forma, comme nous l'avons déjà dit, pour profiter de la clause secrète du traité de Bâle, en important des mérinos d'Espagne. Il en prit pour son propre compte un lot, qu'il installa sur son domaine de Naz, situé en terres peu fertiles, et dans lequel la reproduction fut soignée en vue d'obtenir le maximum de finesse de la laine.

L'œuvre a été continuée par son fils, le général Girod (de l'Ain). Le troupeau subsistait encore récemment avec la plupart de ses anciennes qualités; mais depuis longtemps les circonstances ne sont plus favorables à la sorte de laine qu'il produit, et peu à peu sa réputation s'est perdue.

On ne parle plus maintenant de la prétendue *race de Naz* autrement qu'à un point de vue historique, et, à ce point de vue, il s'en conserve, dans l'annexe de la bergerie de Rambouillet, un petit groupe.

Les mérinos de cette variété se distinguent par leur taille, appartenant aux plus petites, et par leur toison formée de mèches très-courtes et composées de brins très-tassés, dont le diamètre ne dépasse guère 0<sup>mm</sup> 015.

Ils ont donné lieu à bien des dissertations erronées, à l'égard de l'influence supposée d'une alimentation parcimonieuse sur la finesse de la laine. L'analyse expérimentale a montré depuis que cette finesse doit être attribuée à un tout autre motif.

Pour donner une idée de la notion qui a longtemps été générale à ce sujet, il suffira de citer le passage suivant du rapport fait en 1838 à la Société royale et centrale d'agriculture de Paris, par Soulange-Bodin, son vice-secrétaire, sur les travaux de cette Société depuis sa dernière séance publique :

« Vous avez été informés aussi, dit l'auteur, par le ministre lui-même, de la suite de l'essai de croisement entrepris encore à l'École royale d'Alfort, entre la race de Naz et celle de Rambouillet. Il résulte des premières observations : 1<sup>o</sup> que l'abondance de nourriture a eu une très-grande influence sur le développement de la taille, mais que l'emploi du petit bélier de Naz n'a point été un

obstacle à ce développement; 2<sup>o</sup> qu'à Naz, où la nourriture a été moins abondante, les progrès de l'amélioration sous le rapport de la finesse ont été plus remarquables, mais que la taille et le poids des extraits sont restés fort au-dessous de ce qu'ils sont à Rambouillet. Ce dernier résultat confirme aussi pleinement ce qu'on savait déjà, c'est-à-dire que les femelles de grande race, transportées dans des pays pauvres de pâturage, ne conservent plus, dans leurs extraits, la taille élevée que leur race avait primitivement acquise dans de plus riches pacages (1). »

**Variétés de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie et de la Russie.** — En Allemagne, où la laine a été depuis le siècle dernier l'objet d'une grande attention, où il y a en grand nombre des éleveurs distingués possédant des troupeaux de souche (*Stammheerden*), et où enfin on attache à ce qu'on nomme la laine noble (*Edelwolle*) une grande importance, on distingue maintenant trois sortes de mérinos, considérés comme appartenant à autant de races particulières.

Il y a la *race électorale*, qui se trouve en Saxe royale et prussienne (province de Saxe), en Silésie, dans le duché de Posen, en Bohême, etc.; la *race Negretti*, répandue en Mecklenbourg et en Poméranie, en Hongrie et en Russie méridionale; et la *race Rambouillet*, que l'on rencontre un peu partout dans ces divers pays.

Les deux premières sortes ou variétés sont issues des importations faites directement d'Espagne, au siècle dernier, dans les conditions que nous avons dites. La dernière, ainsi que son nom l'indique, provient de béliers achetés en France, à partir du moment où la concurrence coloniale a fait sentir la nécessité de changer la direction imprimée jusque-là aux troupeaux, de produire des toisons à mèches moins courtes, en même temps que des moutons d'un plus fort poids.

Le nom adopté n'implique point que les béliers importés proviennent tous de notre bergerie nationale. Les Alle-

(1) *Mém. de la Société royale et centrale d'agriculture, 1838.*



mands appellent rambouillets tous les mérinos français de nos régions septentrionales, pour mieux dire tous nos mérinos d'un fort poids, à toison lourde, en mèches longues.

Ces mérinos, dit rambouillets, de l'Allemagne, se sont répandus et se répandent encore, surtout dans les parties fertiles du Mecklenbourg et de la province prussienne de Saxe. Il y a de fortes raisons pour qu'ils y prennent

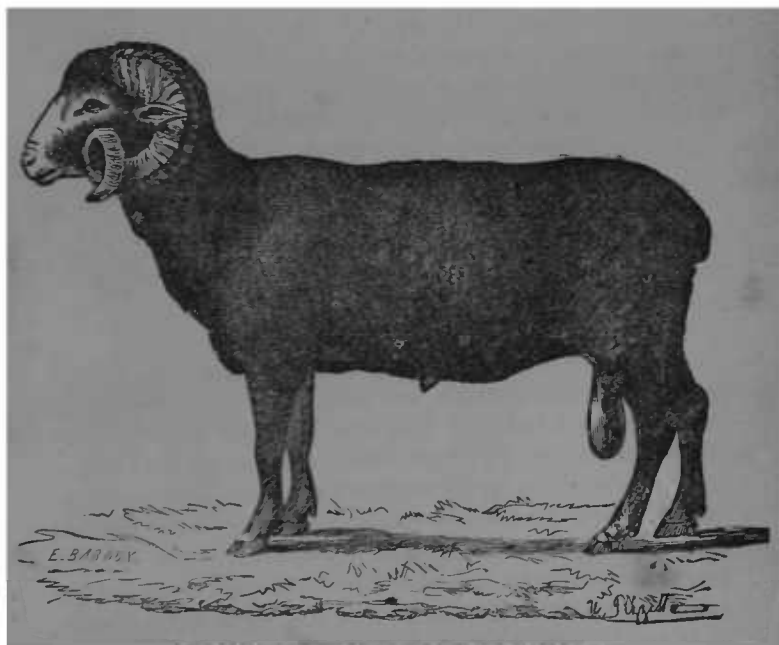


Fig. 14. — Bélier mérinos de variété électoral.

une extension de plus en plus grande et que le débouché ainsi ouvert aux troupeaux français aille croissant. Nous ne les décrivons point en ce moment, devant leur consacrer plus loin des articles particuliers.

La variété *électorale* (fig. 14) est de petite taille (0<sup>m</sup> 40 à 0<sup>m</sup> 50). Quelques éleveurs allemands lui conservent encore son ancien nom espagnol d'*Escorial*, venant de ce que les premiers sujets introduits en Saxe prove-

naient du troupeau royal d'Espagne, entretenu au domaine de ce nom.

Elle a, comme on le voit, la tête relativement peu volumineuse, le cou long, la poitrine étroite, la croupe courte et très-oblique, le corps peu ample.

Les plis de la peau sont très-peu développés. C'est à peine s'il y en a quelques-uns au col. La toison, qui s'étend peu sur la face et sur les membres, est très-homogène, très-tassée, en mèches courtes (de 0<sup>m</sup> 025 à 0<sup>m</sup> 04) formées de brins à ondulations régulières très-rapprochées, et dont le diamètre varie entre 0<sup>mm</sup> 01 et 0<sup>mm</sup> 023, d'après les mensurations exécutées par W. v. Nathusius (1), très-douce, le suint en étant très-fluide.

Son poids varie entre 2 et 3 kilogr., pour des poids vifs de 25 à 35 kilogr.

Cette variété ne répondant plus, par ses aptitudes, aux nouveaux besoins du commerce, a perdu beaucoup de son ancienne valeur. Aussi va-t-elle disparaissant, remplacée, soit par les métis southdowns, soit par les rambouillets, pour nous servir de l'expression allemande.

La variété *Negretti* (fig. 15), que l'on nommait encore anciennement *Infantado*, se distingue au premier coup d'œil par les nombreux plis que sa peau présente sur toutes les parties du corps. Celui-ci est aussi plus trapu, plus près de terre, relativement plus court. Les individus ont un aspect plus robuste, plus vigoureux. Leur tête est plus forte. Leur toison, plus étendue, couvre la plus grande partie de la face et descend ordinairement sur les membres jusqu'aux onglons. Elle est également tassée, mais en mèches un peu moins courtes, dont les brins sont moins fins et pourvus d'un suint gluant fortement coloré qui, en se concrétant au sommet des mèches, donne à la surface de la toison une nuance noirâtre.

Le *negretti* est d'un poids vif plus élevé que celui de l'électoral. Ce poids ne descend guère au-dessous de 35 kilogr., et va jusqu'à 40 et au delà.

La toison ne pèse pas moins de 4 kilogr., mais elle

(1) *Das Wollhaar*, etc., loc. cit.

perd au lavage plus que celle de l'autre variété. Des documents précis, recueillis à Kapuvar, en Hongrie, par un de nos élèves de l'Institut agronomique, M. Kayser, établissent que la perte est de 45 p. 100.

Il y a en Allemagne une tendance très-prononcée à préférer la variété negretti à l'électorale, depuis la dépréciation subie par les laines courtes, dites extra-fines ou



Fig. 15. — Bélier mérinos de variété Negretti.

superfines (*superelecta* en Allemagne), à cause de son plus fort poids. Bon nombre de troupeaux y sont maintenant formés de ce qu'on nomme l'électorale-negretti, résultant de l'accouplement des deux variétés.

C'est un acheminement vers une autre tendance, qui se manifeste aussi de plus en plus en faveur du rambouillet.

En Mecklenbourg et en Poméranie, il y a déjà beaucoup de rambouillet-negrettis. En Silésie, sous l'influence

de Settegast, qui en a donné l'exemple à l'Académie de Proskau, on commet la faute de croiser plutôt les mérinos avec le southdown, opération maladroite, contre laquelle s'élèvent les zootechnistes et les éleveurs les plus éclairés de la Prusse.

C'est la variété negretti qui s'est surtout répandue en Autriche, en Hongrie et en Russie méridionale, comme plus rustique, plus robuste et moins éloignée par les qualités de sa toison des conditions actuelles du marché universel.

Les moutons negrettis hongrois et russes arrivent en nombre considérable chaque année sur le marché de La Villette, à Paris. Ils sont reconnaissables à première vue à la couleur foncée que donne, à la surface de leur toison, la terre noire de leur pays.

**Variété du Châtillonnais.** — Les mérinos français de la Bourgogne sont désignés sous le nom de variété du Châtillonnais, parce que c'est sur les coteaux qui entourent la petite ville de Châtillon, au nord du département de la Côte-d'Or, que se trouvent les meilleurs troupeaux, les troupeaux de souche, de ces mérinos. C'est là que vont chercher leurs béliers les éleveurs de l'arrondissement de Tonnerre, dans l'Yonne, et ceux des arrondissements de l'Aube et de la Haute-Marne.

Cela fait que dans tout le district bourguignon ainsi délimité (qui, seul, par ses terres élevées et saines, peut se prêter à l'entretien des mérinos, les parties basses et humides les faisant succomber à la cachexie), leurs caractères sont parfaitement uniformes et les constituent à l'état de variété bien distincte.

Cette variété bourguignonne du Châtillonnais est de taille moyenne (0<sup>m</sup> 60 à 0<sup>m</sup> 65); elle est relativement basse sur jambes et remarquable par l'ampleur de son corps, le faible volume de son squelette et la correction de ses formes, due à l'ampleur de la poitrine, des lombes et de la croupe. On sait qu'elle est issue, pour la plus grande partie, du troupeau de Daubenton établi à Montbard, au siècle dernier. C'est dans les troupeaux du Châtillonnais que l'on trouve le plus fréquemment des béliers sans

cornes. Les éleveurs s'appliquent presque tous à produire un certain nombre de ces béliers, qui leur sont demandés plus que partout ailleurs.

La peau ne présente que de faibles plis au cou, qui tendent à disparaître de plus en plus. La toison, moyennement tassée, mais très-homogène, est en mèches de 0<sup>m</sup> 07 à 0<sup>m</sup> 09 de longueur, dont les brins, doux et résistants, ont un diamètre de 0<sup>mm</sup> 015 à 0<sup>mm</sup> 026.

Les moutons atteignent un poids vif moyen de 40 à 50 kilogr.

Les toisons pèsent en moyenne de 4 à 5 kilogr.

**Variété de la Champagne.** — Cette variété habite les départements de l'Aube (partie nord), de la Marne, de la Haute-Marne et des Ardennes. Sur certains points elle diffère peu de celle de la Bourgogne; mais dans son ensemble, notamment sur les terres crayeuses, elle est de plus petite taille.

Du reste, c'est le même type de conformation et de toison, les béliers qui font la lutte dans les troupeaux champenois étant le plus souvent empruntés au Châtillonnais.

Il n'y a donc pas lieu d'entrer dans des détails descriptifs qui seraient superflus. Il suffit de dire que le vrai *mérinos champenois* est seulement plus petit et d'un moindre poids que le bourguignon, et qu'en Champagne les troupeaux sont en général moins bien soignés qu'en Bourgogne, les circonstances y étant moins favorables et les bons éleveurs moins nombreux.

Les conditions d'existence étant du reste très-variées dans la région, il y a des différences assez sensibles dans le développement des mérinos champenois. Ceux des environs de Reims, par exemple, sont plus petits que ceux de la Haute-Marne et ceux de l'Aube, qui se rapprochent davantage des bourguignons. Ils ne pèsent guère plus de 35 à 40 kilogr. et ne donnent que 4 kilogr. de toison.

**Variété du Soissonnais.** — La moitié sud du département de l'Aisne, comprenant une partie de l'arrondissement de Laon et entièrement ceux de Soissons et de

Château-Thierry, et la partie est du département de l'Oise, forment une petite région peuplée de mérinos dont les caractères zootechniques sont assez distincts depuis longtemps pour en faire une réelle variété parmi la population française de la race. A l'est de son territoire, cette variété se confond progressivement avec celle de la Champagne, par des dégradations successives de taille, au sud, avec celle de la Brie, par des modifications de la toison.

Les troupeaux de souche qui fournissent des béliers à tous les autres, dans cette région, habitent les collines de l'arrondissement de Soissons, particulièrement les cantons de Neuilly-Saint-Front et d'Oulchy-le-Château. C'est pourquoi l'usage s'est établi de longue date de donner le nom de *mérinos du Soissonnais* aux moutons de la région.

Plusieurs de ces troupeaux datent des premières introductions faites en France des mérinos d'Espagne. Ils ont eu pour premiers ascendants des brebis et des béliers espagnols. Leurs toisons sont depuis longtemps renommées pour la longueur des mèches, la douceur et la résistance ou l'élasticité des brins, ce qu'en langage vulgaire on nomme le *nerf*.

Jusqu'à ces dernières années, les mérinos du Soissonnais, qui sont de forte stature (0<sup>m</sup> 80 au moins), à squelette volumineux, avaient la tête énorme, pourvue, chez le mâle, de cornes longues, à double spire écartée, le cou long, dont la peau montrait de larges plis. Maintenant ils ont généralement la tête moins forte, et les plis de la peau du col ne se montrent plus qu'exceptionnellement. Les éleveurs s'attachent avec un grand soin à les faire disparaître.

C'est par cette particularité de l'absence des plis, devenant de plus en plus générale et se joignant à la brièveté du cou, que se caractérise surtout la variété du Soissonnais, parmi celles qui l'avoisinent et qui sont comme elle de grande taille. Elle en constitue le caractère le plus frappant, mais ce n'est pas le seul. Il est venu s'ajouter à ceux de la toison, anciennement connus, et parmi les-

quels se place au premier rang la longueur de mèche, qui surpasse tout ce que nous avons vu jusqu'à présent.

D'après les nombreuses mensurations que nous en avons faites, cette longueur va jusqu'à 0<sup>m</sup> 12 et ne descend pas au-dessous de 0<sup>m</sup> 08. Les brins étendus atteignent jusqu'à 0<sup>m</sup> 19. Leur diamètre descend jusqu'à 0<sup>mm</sup> 011 (pas plus que la plus fine laine électorale), et ne dépasse pas 0<sup>mm</sup> 025; il se maintient généralement au-dessous de 0<sup>mm</sup> 02.

Les toisons comptent donc au nombre des plus tassées. Elles sont très-étendues, et malgré l'absence des plis de la peau, leur poids moyen dépasse 6 kilogr.

Le poids vif moyen des brebis est de 65 kilogr.; celui des béliers est de 90 à 100 kilogr.; celui des moutons de 70 kilogr. La qualité de leur viande a perdu la plus grande partie des défauts qu'on reproche à juste titre à celle des anciens mérinos. Il s'en engraisse chaque année, pour le marché de Paris, de grandes quantités avec les pulpes des sucreries, nombreuses dans le département de l'Aisne.

**Variété de la Brie.** — Les mérinos du plateau calcaire de la Brie, qui sont de même taille que ceux du Soissonnais, sauf vers les points où ils se confondent avec ceux de la Champagne, du côté de l'est, s'en distinguent par une conformation moins régulière, un col plus long et par la présence plus générale des plis ou cravates. Ceux-ci ne sont cependant pas très-accentués. Ils sont un peu plus hauts sur jambes, et leur corps est moins ample.

Leurs toisons, souvent plus étendues sur la face et sur les membres, sont moins tassées et en mèches moins longues. Elles sont aussi moins homogènes et moins nerveuses. On y constate plus souvent un mélange de jarre, ce qui fait qu'elles sont moins estimées.

D'après nos mensurations, la longueur de mèche ne dépasse pas 0<sup>m</sup> 035, et elle descend jusqu'à 0<sup>m</sup> 07. Le plus petit diamètre de brin est 0<sup>mm</sup> 019, et le plus grand va jusqu'à 0<sup>mm</sup> 0258.

Le poids vif moyen des brebis est de 60 à 65 kilogr.,

celui des béliers de 90 à 100 kilogr., celui des moutons de 70 kilogr.

Le poids moyen des toisons est de 5 kilogr.

Les troupeaux de la Brie fournissent aussi de grandes quantités de viande au marché de Paris, mais cette viande est de qualité inférieure à celle du Soissonnais. Ils étaient aussi beaucoup plus décimés par le sang de rate, avant la découverte de la vertu préservatrice de la vaccination. Aussi a-t-on bien des fois cherché à les remplacer, soit par des métis anglais, soit par des anglais purs, notamment par des southdowns; mais les entreprises de ce genre n'ont jamais pu encore se généraliser.

**Variété de la Beauce.** — De tous les mérinos de notre région septentrionale, ceux de la Beauce sont incontestablement les moins bons, sous tous les rapports.

Dans leur district, qui comprend, comme on sait, la plus grande partie du département d'Eure-et-Loir, une partie de l'Eure et les arrondissements d'Étampes et de Rambouillet, dans celui de Seine-et-Oise, il y a certes quelques troupeaux remarquables, exploités en vue de l'exportation des béliers (sans parler du troupeau national de Rambouillet, qui est d'ailleurs maintenant dans le même cas); mais la généralité est au moins médiocre, sous tous les rapports. Aussi est-ce là que les éleveurs se sont le moins appliqués à perfectionner leur variété et qu'ils ont le plus souvent recours à des croisements anglais.

Le *mérinos beauceron* est celui qui atteint la taille la plus élevée (au delà de 0<sup>m</sup> 80). Il a les jambes longues et volumineuses, la tête très-forte, le cou long, le corps mince, le flanc grand, la croupe courte et très-oblique. Sa peau, épaisse, est plissée sur tout le corps, mais surtout au col, où elle présente de larges cravates pendantes. Grand marcheur et grand mangeur, il est d'un développement tardif, et sa chair a un goût de suint très-prononcé.

La toison, très-étendue, descend le plus ordinairement jusqu'au bout du nez et jusqu'aux onglons. Tous les efforts des éleveurs ont convergé vers cette direction. Ils



ont cru augmenter par là et par la multiplicité des plis de la peau la production de la laine.

En général peu tassées, les mèches ne dépassent pas en longueur 0<sup>m</sup> 08, et elles sont chargées d'un suint épais qui les rend peu douces au toucher. Nous n'avons pas trouvé de brins dont le diamètre fût inférieur à 0<sup>mm</sup> 023, et ceux provenant du troupeau de Rambouillet, que nous avons mesurés, avaient 0<sup>mm</sup> 0275 et 0<sup>mm</sup> 0258. Dans les troupeaux communs de la Beauce, il y a une forte proportion de jarre.

Le poids vif moyen des brebis de Beauce est de 70 kilogr. ; celui des béliers de 100 à 120 kilogr., celui des moutons de 75 kilogr. ; mais ces derniers ne rendent qu'une faible proportion de viande nette et s'engraissent mal, en élaborant surtout du suif.

Le poids moyen des toisons est de 5 kilogr.

Le département d'Eure-et-Loir marque la limite extrême d'extension possible de la race des mérinos du côté de l'ouest. De nombreuses tentatives ont été faites pour l'introduire au delà de cette limite, sous le climat océanien ; elles ont toujours échoué : les troupeaux ont toujours été décimés par la cachexie aqueuse.

En Beauce, bien plus encore qu'en Brie, les mérinos, avant la pratique de la vaccination, succombaient en grand nombre à la maladie qui a reçu là précisément son nom de *sang de rate*, et que les Allemands appellent *Milzbrand*. Cette maladie appartient au groupe des affections dites charbonneuses. Le sang, en ce cas, est virulent. Inoculé à l'homme, il produit la pustule maligne, dont les cas y étaient chaque année fort nombreux.

C'était un véritable fléau pour les troupeaux communs de mérinos dans presque toutes les régions qu'ils habitent.

**Variété de Mauchamp.** — Nous avons tracé sommairement (t. II, p. 44 et 70), d'après Yvart, l'histoire de la formation de la variété des *mérinos à laine soyeuse*, dite de Mauchamp, en nous plaçant à un point de vue théorique, pour lequel cette variété a seulement de l'intérêt. Il n'en existe plus qu'un petit troupeau appartenant à

l'État français, et conservé dans une annexe de la bergerie de Rambouillet. Il avait été d'abord placé à Lahayeveaux, dans les Vosges, puis transféré à Gevrolles, dans la Côte-d'Or, et enfin en dernier lieu aux Chambois, dans la Haute-Saône.

On a vu que la variété fut créée dans une ferme de la partie pauvre du département de l'Aisne, la ferme de Mauchamp, près de Berry-au-Bac, par M. Graux, au moyen d'un unique bélier né accidentellement avec une toison soyeuse, en 1827. Les sujets de cette variété sont de taille moyenne, avec un squelette fort et la tête toujours dépourvue de cornes; mais ils sont seulement caractérisés par leur toison en mèches pointues et tombantes dont les brins, à éclat soyeux, ne présentent que de faibles ondulations, avec de fréquents retours, plus ou moins accentués toutefois, vers le caractère commun de la race.

La propagande administrative a été impuissante à la répandre, à cause de son absence d'utilité pratique, la laine soyeuse qu'elle produit n'ayant point trouvé d'emploi industriel spécial. Cette propagande a d'ailleurs cessé depuis longtemps. L'administration ne met plus en vente aucun des béliers qu'elle continue de produire en petit nombre.

**Variété précoce.** — Dans tous les districts de la région septentrionale des mérinos français, en Bourgogne, en Champagne, en Brie, en Soissonnais et même en Beauce, il existe maintenant un certain nombre de troupeaux dont les sujets se distinguent non seulement par leur bonne conformation, analogue à celle des variétés anglaises perfectionnées, mais encore par la précocité plus ou moins grande de leur développement. Sous ce dernier rapport, bon nombre d'entre eux ne le cèdent en rien aux southdowns, aux leicesters, etc. Comme eux, ils ont leurs premières incisives permanentes à la fin de la première année de leur vie.

Le fait a été vérifié bien des fois, et nous en avons donné des preuves en nous occupant de la théorie de la précocité (t. II, p. 302). Ces preuves étaient empruntées au Soissonnais et au Châtillonnais, où les mérinos pré-

coces sont le plus nombreux, les éleveurs des deux districts étant sans contredit parmi les plus avancés de notre pays.

Ceux-ci, on peut le prétendre sans forfanterie, ont pris depuis longtemps la tête dans la production des mérinos, en vue des nouvelles conditions du marché.

Un grand nombre de preuves du même genre avaient été auparavant consignées dans le mémoire spécial que nous avons publié en 1875 (1), et antérieurement dans un autre plus général (2).

Dans la première édition du *Livre de la ferme*, publiée en 1862, nous avons appelé l'attention sur la possibilité d'améliorer les mérinos au point de vue de la production de la viande, en indiquant la voie à suivre pour y parvenir. Depuis lors, nous n'avons pas cessé de lutter, dans la presse agricole, contre la propagande qui avait pour but de les faire remplacer par des moutons anglais, sous prétexte que la production de la laine fine ne pouvait plus être rémunératrice.

Nos enseignements persévérants ne sont point restés stériles, et dès 1866, nous pouvions constater publiquement (3) les premiers résultats obtenus, puis mettre ensuite sous les yeux de la Société centrale d'agriculture de France les pièces probantes de la précocité des mérinos traités par la méthode enseignée par nous et suivie par un nombre de plus en plus grand d'éleveurs français. Aujourd'hui, le fait est acquis pour quiconque a pris la peine de l'observer ou d'examiner les preuves qui en ont été fournies. Il s'est montré éclatant surtout à l'Exposition universelle de Paris, en 1878, mais encore bien

(1) A. SANSON, *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces et sur leur valeur comme producteurs de viande*. Mémoire couronné par la Société centrale d'agriculture de France (prix Béhague). Paris, veuve Bouchard-Huzard, 1875.

(2) A. SANSON, *Mémoire sur la théorie du développement précoce des animaux domestiques*, avec 2 pl. lithogr. (*Journal de l'anatomie et de la physiologie*, de Ch. ROBIN. Février 1872.)

(3) A. SANSON, *Le mérinos amélioré*. (*La Culture*, du 1<sup>er</sup> juillet 1866.)

plus au Concours général d'animaux gras de 1883, où le prix d'honneur des bandes a été remporté, pour la première fois, par des jeunes mérinos de Brie âgés de dix-sept mois, luttant contre des southdowns. Pour quiconque est au courant des préventions habituelles en faveur des animaux anglais, le fait paraîtra des plus significatifs. L'existence de la nouvelle variété des mérinos précoces ne peut plus faire doute, et elle est du reste admise maintenant par tout le monde.

Cette nouvelle variété participe, dans une certaine mesure, des caractères de celles au milieu desquelles elle s'est formée, soit pour la taille, soit pour la toison. Le mérinos précoce de la Bourgogne ou de la Champagne, par exemple, n'est pas aussi grand que celui de la Brie, du Soissonnais ou de la Beauce. Ce dernier n'a pas la laine aussi nerveuse que celui du Soissonnais.

Ce qui caractérise la variété, c'est d'abord la réduction de la longueur et du volume des membres, du volume de la tête et de la longueur du cou, la disparition des plis de la peau, par rapport à ce que tout cela se montre chez les individus communs de l'ancienne variété qui a été améliorée, et l'amplification du volume du corps, avec des formes plus correctes (fig. 16); puis l'évolution plus prompte du système dentaire. Ce sont en un mot les attributs de la précocité, tels qu'ils nous sont connus chez toutes les races animales comestibles.

Les mérinos précoces, dans le même temps et avec la même alimentation, produisent autant de viande que les leicesters ou les southdowns, selon qu'ils appartiennent aux variétés de grande taille ou de taille moyenne. Seulement cette viande est de qualité bien meilleure que celle de leicester et au moins aussi bonne que celle de southdown. Ce qui, chez le mérinos commun et tardif, est un défaut très-grave, la saveur excessive de la chair, est devenu, chez le mérinos précoce, à chair tendre et juteuse, un précieux avantage, étant réduit à de justes proportions.

Trois brebis du Soissonnais, premier prix du concours général de 1881, âgées de quarante mois et pesant en

moyenne 89 kilogr., ont rendu 62.92 de viande nette p. 100.  
Leur sixième côtelette a pesé 480 gr. avec 263 gr. de gras

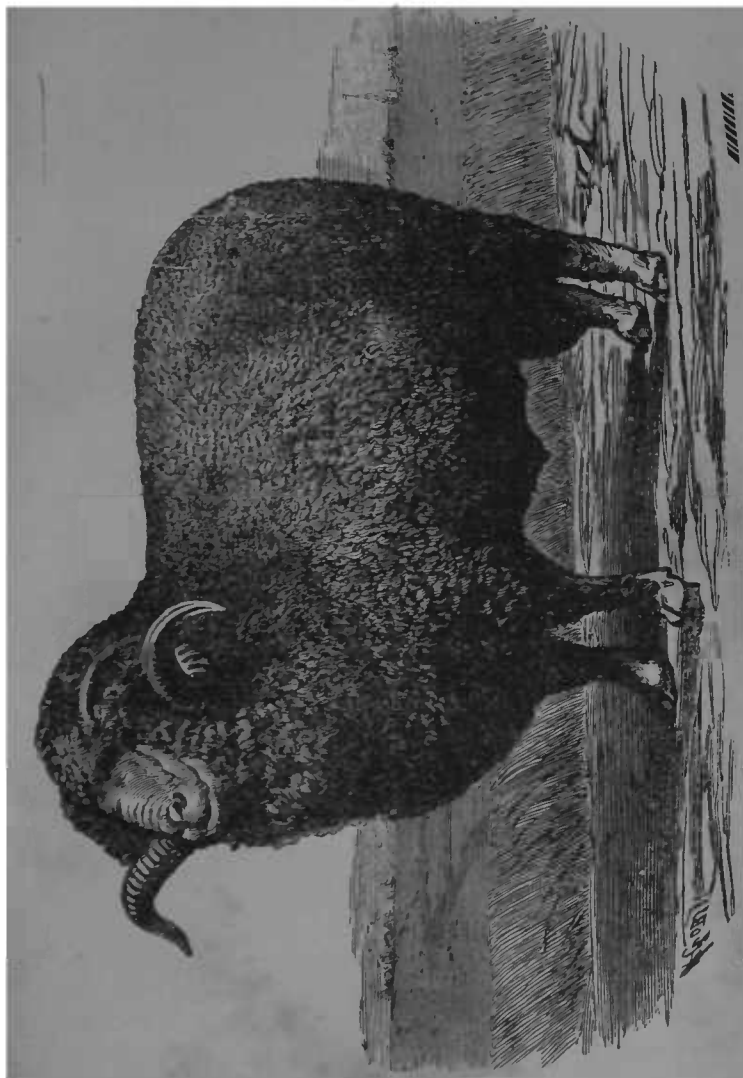


Fig. 16. — Bélier mérinos de variété précoce.

et 33 gr. de noix, contenant 28.075 de matière sèche, dont  
22.175 de protéine et 5.900 de graisse p. 100. La graisse

contenait 72 d'acide oléique p. 100. Trois moutons de la Brie, premier prix du même concours en 1882, âgés de seize mois seulement et pesant en moyenne 76 kilogr., ont rendu 64.91 de viande nette p. 100. Leur sixième côtelette pesait 604 gr. avec 96 gr. de graisse seulement et 31 gr. de noix. Celle-ci contenait 44.320 de matière sèche p. 100, dont 24.165 de protéine et 20.155 de graisse avec 45 d'acide oléique p. 100. Sur le lot de 15 jeunes sujets de dix-sept mois, ayant obtenu le prix d'honneur des bandes en 1883, la côtelette examinée pesait 412 gr. pour un poids viv de 80<sup>k</sup> 600; elle ne contenait que 225 gr. de graisse avec 35 gr. de noix. Celle-ci a dosé 34.24 de matière sèche p. 100 dont 20.70 de protéine et 13.54 de graisse avec 68 d'acide oléique p. 100.

En comparant ces divers nombres avec ceux consignés précédemment pour les leicesters ou les southdowns, on verra que, pour la valeur comestible, les mérinos précoces ne sont point inférieurs aux animaux anglais. Il n'y a sur ce sujet aucune contestation, parmi les gourmets qui ont eu l'occasion de déguster leur viande.

La toison des mérinos précoces ne diffère de celle des mérinos tardifs de même souche que par un plus fort poids, dû à la fois à une plus grande étendue, déterminée par l'augmentation de surface du corps, et à une plus grande longueur des brins. Le diamètre de ceux-ci, dépendant de la constitution anatomique de la peau, et non point de la plus ou moins grande rapidité du développement corporel, n'a point varié.

Parmi les soixante échantillons de laines de mérinos françaises et coloniales que nous avons mesurées comparativement (1), c'est un provenant d'une brebis saisonnaise, pourvue de quatre dents permanentes à dix-huit mois et pesant 86 kilogr., par conséquent précoce, qui nous a donné le plus faible diamètre = 0<sup>mm</sup> 014. Il avait 0<sup>m</sup> 095 de longueur de mèche et 0<sup>m</sup> 130 de longueur de brin étendu.

Les béliers précoces ont conservé leurs cornes ou ils

(1) Mémoire cité, p. 34 et suiv.

les ont perdues, comme ceux des variétés anglaises, à la volonté de leur éleveur. On sait que cela dépend de cette volonté. Chez les mérinos mêmes, la variété de Mauchamp, dépourvue de cornes, l'a montré depuis longtemps. Seulement, les mérinos sans cornes étant en général moins estimés, dans l'état actuel des idées, ils restent encore à l'état d'exception dans les troupeaux de sujets précoces. Les éleveurs n'en produisent en quelque sorte que sur commande, ou pour montrer qu'ils sont en mesure de satisfaire à cet égard les désirs qui pourraient leur être manifestés.

RACE DE SYRIE (*O. A. asiatica*).

**Caractères spécifiques.** — Front plat avec chevilles osseuses à base elliptique, éloignées l'une de l'autre, dirigées obliquement d'avant en arrière et contournées en spirale très-allongée, parfois divisées en deux ou trois fragments diversement dirigés, en telle sorte qu'il paraît y avoir quatre, cinq, et jusqu'à six cornes frontales; leur bord supérieur est plus ou moins obtus et le bord inférieur tranchant; arcades orbitaires saillantes; petite dépression au niveau de la racine du nez. Sus-naseaux faiblement arqués longitudinalement, unis en voûte un peu ogivale, moins larges vers leur pointe. Lacrymal un peu déprimé, larmier peu profond. Grand sus-maxillaire déprimé au niveau de sa connexion avec le sus-nasal, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire à branches peu arquées, formant une arcade incisive petite. Angle facial presque droit; face allongée, elliptique (fig. 17).

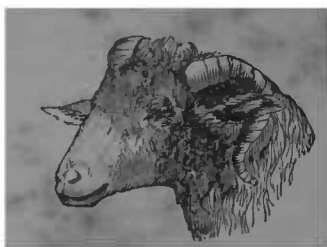


Fig. 17. — Type de la race de Syrie.

**Caractères zootechniques généraux.** — La race de Syrie est de taille variable, mais toujours relativement grande (0<sup>m</sup> 70 à 0<sup>m</sup> 80). C'est la seule chez laquelle se

montre la multiplicité des cornes, qui vient d'être signalée. résultant de la division des chevilles osseuses normales, Ce mode de production du phénomène est rendu évident par les cas assez fréquents dans lesquels la division, dès la base, reste incomplète et où la corne est alors seulement fourchue ou simplement sillonnée selon sa longueur. Elle est remarquable en outre, dans le plus grand nombre des cas, par une particularité qui lui est exclusivement propre et qui l'avait fait considérer par tous les zoologistes comme constituant une espèce distincte parmi les Ovidés, à laquelle Desmarests a donné le nom d'*O. laticauda*. Elle a été nommée aussi *O. steatopyga*.

Cette particularité consiste en la présence, de chaque côté de la base de la queue, toujours peu longue, de masses adipeuses plus ou moins développées, qui parfois sont tellement volumineuses et pendantes, qu'elles forment à la partie postérieure du corps une sorte de trèfle, dont la queue serait le pied; d'autres fois elles sont très-peu prononcées ou tout à fait absentes.

Dans l'un comme dans l'autre des cas, le nom adopté par Desmarests est mal choisi, car la queue n'est nullement élargie, mais seulement noyée entre les deux masses adipeuses, qui ne sont que des exagérations d'un phénomène constant chez tous les moutons qui s'engraissent, à savoir la formation du manèment appelé *bord* ou *abord* chez les Bovidés.

Ces exagérations, dans la race asiatique, sont vraisemblablement dues aux alternatives de disette amenées par la sécheresse dans les conditions climatiques où elle vit le plus souvent. Ce qui tendrait à le faire admettre, c'est que les masses adipeuses ne se forment plus lorsque depuis un certain nombre de générations la race habite des localités où ces alternatives ne se présentent point.

La toison laineuse, parfois mélangée d'une forte proportion de poils grossiers de longueur variable, sous lesquels elle forme une sorte de duvet tantôt fin, tantôt grossier aussi, parfois tout à fait absente et remplacée



par ces poils, est entièrement blanche, ou noire, ou rousse, ou grise, ainsi que les poils. Souvent les poils de la face et des membres sont noirs, fortement pigmentés comme la peau, tandis que la toison est rousse; dans d'autres cas, le tout est d'un roux de nuance vive. Toujours la toison, à brins le plus souvent d'un fort diamètre, est en mèches pointues et fortement bouclées.

Cette race fournit des moutons dont la chair est d'un très-bon goût, quand ils ont vécu dans de bonnes conditions et ont été bien engraisés, ce à quoi ils ont une propension accentuée. Les brebis sont très-fécondes : elles font ordinairement deux agneaux, qui sur certains points sont le principal objet de l'exploitation, pour fournir la fourrure nommée astrakan. Les toisons ont d'ailleurs une faible valeur, n'étant propres qu'à la confection des étoffes très-grossières, et ordinairement mal conditionnées.

**Aire géographique.** — La race occupe une étendue énorme de terrain, en Asie, en Afrique et en Europe, depuis les bords de la mer de Chine jusque sur ceux de la Méditerranée, au sud-est de la France, en passant par la Perse, la Syrie, l'Arabie, l'Égypte, les anciens États barbaresques et les îles de la Méditerranée, Malte, la Sardaigne, etc., d'une part, et d'autre part en s'étendant jusqu'en Russie, en Hongrie et dans les États du Danube, en passant par les provinces d'Asie et d'Europe de l'Empire Ottoman.

Sur cette vaste étendue, la race est connue sous des noms très-divers, et presque partout, hormis en Chine, où le *Chou-King* indique la date de son introduction, ainsi que celle de plusieurs autres espèces animales, elle est considérée à tort comme autochtone.

Pendant la Bible met hors de doute qu'elle est originaire de Syrie, et les sculptures assyriennes, qui représentent son type, en témoignent d'une façon certaine. Évidemment, ce sont des troupeaux de cette race que Jacob gardait chez son beau-père Laban, et c'est sur elle qu'il a usé de son stratagème pour s'en assurer la possession.

De Syrie, où se trouvaient pour elle les meilleures conditions d'existence, elle s'est étendue dans les diverses directions, n'en rencontrant aucune autre qui pût lui faire obstacle, sauf dans le nord de l'Afrique, où elle dut partager le terrain avec la race mérine, précédemment décrite, et une autre que nous décrirons plus loin. Aussi s'y est-elle répandue principalement sur le littoral où la place lui était moins disputée.

Des nombreuses variétés que compte la race asiatique, une seule nous intéresse directement, au point de vue pratique : c'est celle des anciens États barbaresques, exploitée actuellement dans notre colonie algérienne et dans le sud-est de la France.

Nous indiquerons seulement les autres d'une façon très-sommaire, en parcourant l'aire géographique d'Orient en Occident, afin que la zoologie de la race soit complète.

**Variétés chinoises.** — Comme tous les animaux de l'Empire du milieu, les moutons chinois ont été très-cultivés. La race y a perdu ses cornes, et elle a acquis une toison très-fine, à brins longs et doux, d'une blancheur éclatante. Une variété, dite *yungti*, y a même perdu ses oreilles, dont elle ne conserve que des rudiments.

Quelques individus de ces variétés très-fécondes ont été introduits en Europe, surtout dans les jardins zoologiques, à titre de curiosité. Une tentative a même été faite en France pour exploiter celle à laine fine sur une échelle assez étendue. Nous en avons vu, dans une ferme de Seine-et-Marne, un troupeau qui ne comptait pas moins de 1,800 têtes. Ce troupeau a depuis disparu, n'ayant point donné de bons résultats. Il était le seul de son origine.

**Variétés de la Perse et de l'Arabie.** — Les moutons persans sont très-hauts sur jambes, minces de corps, à croupe très-oblique et pourvus au maximum de ces masses adipeuses en forme de trèfle dont nous avons parlé. Leur tête est, chez les mâles, pourvue de cornes. Elle est le plus souvent, ainsi que les jambes, à peau pigmentée comme celle du reste du corps, et couverte de poils noirs ou roux de nuance plus ou moins vive.

La toison, rare au cou et ne s'étendant ni sur le ventre ni sur la queue, est grossière, fortement mélangée de jarre et rousse, parfois d'un gris sale.

La viande, sèche, a un goût de gibier qui exige de forts assaisonnements. Elle n'est du reste guère mangée par les Persans et n'a qu'une faible valeur.

Une autre variété, connue sous le nom de *mouton de l'Yémen*, se trouve en Arabie. Elle se distingue par la finesse de sa laine, à laquelle on a trouvé une certaine analogie avec celle du mérinos de Mauchamp. Cette variété forme les troupeaux des tribus nomades qui parcourent la partie fertile de la péninsule arabique.

**Variété de l'Asie-Mineure et de la Grèce.** — En Syrie, en Arménie, en Anatolie, en Grèce, les moutons ressemblent beaucoup à ceux de la Perse; seulement ceux de l'Anatolie ont la toison moins grossière, moins mélangée de poils; les masses adipeuses des fesses sont aussi moins volumineuses et parfois même tout à fait absentes, tandis que chez ceux de l'Arménie, la queue se montre parfois tellement volumineuse qu'ils ne peuvent pas la porter et qu'on est obligé de la leur faire trainer sur un petit chariot. Là aussi ce sont surtout les peaux d'agneaux qui sont utilisées comme fourrures dites astrakan.

En ces derniers temps, des spéculateurs ont importé de ces moutons sur les marchés d'approvisionnement de l'Europe. Ils n'y ont pas eu de succès.

**Variétés de Russie, de Hongrie et des États danubiens.** — Dans le Caucase et dans les steppes de la Russie méridionale, depuis Astrakan jusqu'au Dnieper, la population ovine ne diffère guère non plus de celle de la Perse. A mesure qu'on s'avance vers l'Occident, elle perd de ses masses adipeuses, et la toison devient plus grise. En Russie, elle est surtout cultivée pour la peau, servant à confectionner les pelisses des paysans.

La variété de Hongrie est connue sous le nom de *zackel*. Elle cède de plus en plus la place au mérinos. Elle se distingue par le grand allongement ordinaire des spires de ses cornes, dirigées sur le côté et en haut. Parfois

elles se divisent dès la base, comme nous l'avons vu, et paraissent ainsi au nombre de quatre. La toison est grossière, et le plus souvent mélangée de blanc et de noir. Les poils y prédominent.

La variété danubienne, qui se trouve en Roumanie, en Serbie, en Roumèlie, en Bulgarie, en Bosnie, en Herzégovine et jusqu'en Dalmatie, est connue sous le nom de *race valaque*. Elle a les cornes en spirale ordinairement moins allongée, les jambes moins longues, la queue libre et touffue. La tête et les membres sont généralement bruns.

La toison, blanche ou brune, est en mèches très-longues, mélangées de poils, parfois d'une finesse relative.

Beaucoup de moutons de cette variété sont engraisés en Autriche. Il en est fréquemment expédié au marché de Paris, venant directement de la Russie, mais plutôt de la Roumanie.

**Variété barbarine.** — Cette variété habite le littoral



Fig. 18. — Mouton barbarin à cornes divisées.

algérien, depuis la Calle jusqu'à Oran, en remontant vers l'Aurès et l'Atlas. On la trouve aussi jusque dans la Haute-Égypte et en Abyssinie, où elle n'a pour nous qu'un intérêt purement zoologique. Elle habite également quelque peu le littoral du golfe de Lion, où elle a été importée déjà depuis long-

temps. Les individus à cornes divisées (fig. 18) y sont communs, surtout dans le sud de l'Algérie.

Dans notre colonie, où la population ovine est très-nombreuse chez les indigènes, elle est désignée par des noms très-divers, qui sont le plus souvent ceux des tribus.

Elle ne présente pas partout les masses adipeuses, et sa conformation subit beaucoup de variations, suivant les lieux qu'elle habite et les soins dont elle est l'objet. Dans certains cas, elle est absolument dépourvue de toison et n'a que du poil; dans d'autres, au contraire, son corps

est entièrement couvert de laine en mèches longues et pointues, vrillées, formées de brins d'un fort diamètre et d'une certaine blancheur. La tête et les membres, en ce cas, montrent souvent des poils noirs ou bruns par places pigmentées plus ou moins larges. Souvent aussi la toison est brune ou rousse.

Elle s'est étendue jusqu'en Savoie et jusque dans les départements de la Drôme et de l'Isère, en Dauphiné. Dans les derniers départements, elle a acquis des qualités prolifiques et laitières remarquables, surtout aux environs d'un petit village du nom de Sahune, dans l'arrondissement de Montélimart. On la trouve sous les mêmes formes corporelles dans la plupart des arrondissements de Vaucluse, où elle est exploitée principalement pour la production des agneaux de lait. Là elle est désignée par le nom de *race de Sahune*.

En Provence et en Bas-Languedoc, cette variété a toujours de la laine plus ou moins mêlée de jarre. Tayon (1) a constaté, dans des troupeaux de l'Hérault composés de méis de barbarins et de larzacs, qu'un grand nombre de brebis avaient quatre trayons ouverts, les supplémentaires, ou plus petits, étant antérieurs. (Voy. *race des Pyrénées*.)

En Algérie, elle est maintenant assez souvent croisée avec le mérinos, surtout dans les provinces d'Alger et d'Oran.

Les colons algériens engraisent un grand nombre de moutons barbarins, qu'ils expédient chaque semaine à Marseille et souvent jusqu'à Paris. L'exportation s'en est élevée, dans ces derniers temps, jusqu'à environ 500,000 par année.

Ces moutons sont aussi engraisés dans l'Hérault et dans le Gard avec des marcs de raisins.

Ils atteignent un poids vif de 40 à 50 kilogr., et ils fournissent de 20 à 25 kilogr. d'une viande dont la qualité, quand elle est bien grasse, est assez bonne. Sa saveur est agréable.

(1) C. R. t. XC, p. 930. (19 avril 1880.)

Les toisons ne donnent guère plus de 2 kilogr. de laine. Cette laine a grandement besoin d'être améliorée.

RACE DU SOUDAN (*O. A. sodanica*).

**Caractères spécifiques.** — Front étroit et très-fortement incurvé dans le sens longitudinal, à arcades orbitaires effacées et toujours dépourvu de chevilles osseuses.



Fig. 19. — Type de la race du Soudan.

Sus-naseaux continuant la courbe frontale, sans aucune dépression, à la racine du nez, unis en ogive et très-fortement busqués. Lacrymal déprimé, à larmier profond. Grand sus-maxillaire déprimé au niveau de ses connexions avec le sus-nasal, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire à branches peu arquées, formant une arcade incisive petite. Angle facial très ouvert; face mince, tranchante et courte (fig. 19).

**Caractères zotechniques généraux.** — Taille très-grande (jusqu'à 1 mètre et au-dessus); membres très-longs et forts, avec une poitrine peu profonde et mince, un corps grêle, une croupe courte et très-oblique. Oreilles longues, larges, épaisses et toujours pendantes de chaque côté de la tête, qui a ainsi, avec la forte courbure de son profil, une physionomie peu agréable. Queue courte et ne portant que des poils.

Lorsqu'il y a une toison, elle s'étend sur tout le corps, sur les membres jusqu'au jarret et au genou, et sur la tête jusqu'au bout du nez.

Les caractères de cette toison sont très-variables.

Chez certains sujets, elle est complètement absente et remplacée par des poils. C'est ce qui a lieu dans le Soudan et dans le Souf saharien (1), où il est très-difficile,

(1) SOUVIGNY, *Recueil de mémoires et observations sur l'hygiène*

à distance, de savoir si l'on a affaire à une chèvre ou à un mouton, la race en question formant bien véritablement le passage entre les deux groupes d'Ovidés, comme nous le verrons plus loin.

La peau est toujours plus ou moins pigmentée, soit dans toute son étendue, soit seulement par places à la tête, aux oreilles et aux membres. Sur ces places, les poils sont noirs ou d'un roux vif, qui est aussi souvent la nuance des productions pileuses de tout le corps.

La race est féconde, et les brebis ont généralement les mamelles très-actives. A l'état cultivé, les moutons donnent une viande un peu grossière, mais d'une saveur assez agréable.

**Aire géographique.** — La race ayant des représentants dans le Soudan et dans l'Afrique centrale, chez les Touaregs et chez les peuplades nègres du cours du Niger, en Égypte, en Perse, en Asie-Mineure et en Grèce, où elle s'est mélangée avec la race asiatique, enfin à Malte et en Italie, la détermination de son berceau n'est pas difficile

Il est évident qu'elle n'a pas pu passer d'Asie ou d'Europe dans l'Afrique centrale. Les mouvements de populations humaines que l'histoire nous enseigne ne se sont point produits en ce sens-là. Au contraire, on comprend sans difficulté que, passant du Soudan en Égypte, par le seul fait de son extension naturelle, elle ait été ensuite introduite successivement en Perse, en Asie-Mineure, en Grèce et en Italie. C'est la marche connue de la civilisation. Le Soudan a donc été évidemment son berceau.

Elle n'existe réellement à l'état de pureté que dans l'Afrique centrale, à Malte et en Italie. Sa véritable aire géographique actuelle ne comprend donc que ces pays et se trouve ainsi en plusieurs portions. Partout ailleurs elle se confond avec celle de la race asiatique.

**Variétés d'Afrique et d'Asie.** — De ses variétés

*et la médecine vétérinaire militaire, publié par la commission d'hygiène hippique.*

africaines et asiatiques nous ne décrirons aucune en particulier. Les dernières se confondent, d'ailleurs, au point de vue zootechnique, avec celles de l'autre race parmi lesquelles elles vivent, et dont nous avons donné précédemment un aperçu. Elles se croisent sans cesse ensemble, dans le sud de l'Algérie comme en Perse, en Syrie et en Asie-Mineure.

Dans les troupeaux venus de la Perse, qui ont en ces derniers temps figuré sur les marchés d'approvisionnement de l'Europe occidentale, où ils n'ont du reste obtenu qu'un succès de curiosité, les deux types se montraient à peu près en proportions égales. Bon nombre de sujets étaient des métis, participant à la fois des caractères zoologiques et zootechniques de ces deux types. Les uns montraient la plupart des caractères spécifiques de la race du Soudan, avec la stéatopygie de l'asiatique; les autres, dépourvus de celle-ci, n'avaient d'ailleurs rien autre de la race du Soudan. Tous avaient la taille moyenne et le corps amaigri, ne donnant qu'une viande de mauvaise qualité. Ils étaient généralement de couleur brune ou rousse et dépourvus de laine.

**Variété maltaise.** — Nous signalerons la variété maltaise seulement par sa grande fécondité et par son aptitude laitière très-développée, qui est l'objet principal de son exploitation, dans l'île de Malte. Elle n'a pour l'Europe aucune importance pratique.

**Variété bergamasque.** — Connue en Italie sous le nom de *Razza biellese bergamasca*, elle est très-répandue en Lombardie et en Piémont, pour mieux dire dans toute l'Italie septentrionale.

Les sujets de cette variété sont toujours de haute taille, avec des jambes longues, à fortes articulations. Ils ne mesurent pas moins de 0<sup>m</sup> 84 en hauteur et en longueur. Ils ont la tête forte, couverte sur le front et sur les joues, souvent même jusqu'au bout du nez, d'une laine courte et serrée. Le col est long et présente une dépression à sa jonction avec le garrot. Le corps est cylindrique, mais à poitrine le plus souvent peu profonde. Il est couvert d'une toison à brins frisés, de moyenne finesse, en mèches peu



longues, qui s'étend sous le ventre et jusqu'au genou et au jarret, mais non sur la queue ordinairement. Cette toison est toujours blanche.

Les bêtes bergamasques sont très-agiles et fortes marcheuses. Leur mode d'entretien comporte la transhumance. Elles ont des stations hivernales dans la plaine et des stations estivales sur les hauteurs, sur les Alpes pennines et maritimes. Leur tempérament est robuste : elles sont rarement cachectiques.

Les agneaux atteignent en peu de mois un grand développement et s'engraissent en un temps relativement court. Tayan a constaté qu'ils atteignent le poids de 12 kilogr. toujours en moins de trente jours. A l'âge de 18 à 24 mois, les moutons ont un poids vif de 130 à 140 kilogr.

Un grand nombre de ces moutons sont expédiés en France, où ils figurent sur les marchés d'approvisionnement de Marseille, de Lyon et de Paris, sous le nom de moutons italiens ou piémontais. Il en va aussi en Allemagne, chez les engraisseurs.

Les brebis, qui font toujours deux agneaux, ont une très-forte aptitude laitière.

On a en Italie l'habitude fâcheuse de tondre leur laine deux fois par an.

Sur divers points, notamment en Lombardie, de grands efforts sont faits pour améliorer la variété en réduisant la longueur des membres, le volume du squelette, et en amplifiant les dimensions corporelles par le développement des masses musculaires. En un mot, on cherche à lui faire acquérir les attributs de la précocité. Les éleveurs italiens ont à lutter pour cela contre la propagande inconsidérée des fonctionnaires du gouvernement, qui, atteints de l'anglomanie au plus haut degré, veulent absolument substituer les animaux anglais à ceux depuis longtemps acclimatés dans leur pays, et qui poursuivent leur idée peu pratique sans aucun souci des nombreuses déceptions auxquelles elle a déjà conduit.

---

## CHAPITRE IV

## POPULATIONS OVINES MÉTISSÉS.

**Métis divers.** — Chez les Ovidés comme chez les Bovidés, il s'opère sur les confins des aires géographiques des races, et aussi dans leur intérieur, des croisements fortuits ou seulement passagers, qui donnent naissance à des populations métissées de toute sorte.

Ces populations, bien qu'elles soient très-nombreuses sur l'ancien continent, n'ont pas en elles-mêmes assez d'importance pour qu'il y ait lieu de les décrire en particulier. Nous les avons indiquées dans les chapitres précédents, à l'occasion de chacune des variétés passées en revue.

Elles se reconnaissent facilement, dans la pratique, à l'aide de la méthode de détermination déjà exposée à propos des métis d'Équidés et de Bovidés, et qu'il serait surabondant de détailler ici de nouveau. Étant connus les caractères spécifiques de chacune des races ovines, il est clair que la présence simultanée, dans une même famille ou chez un seul et même individu, de caractères appartenant à deux au moins de ces races, suffira pour attester la qualité de métis. Toutefois il y a ici une particularité qui doit être signalée, et qui rend plus facile que dans les autres genres la distinction entre les métis et les sujets purs. Par cela seul que les Ovidés vivent toujours en troupeaux plus ou moins nombreux, on est immédiatement frappé par les dissemblances qui se présentent toujours dans ce cas entre les individus de même origine. L'homogénéité des caractères, soit zoologiques, soit zootechniques, qui est l'attribut nécessaire de la pureté de race, fait complètement défaut, et son absence ne peut

échapper à première vue, pour peu qu'on soit observateur.

Mais parmi les groupes de métis existants, il en est quelques-uns qui ont été créés de propos délibéré et avec la prétention d'en faire des types uniformes et distincts, réalisant une sorte de fusion des qualités de leurs types naturels ascendants. Il en a déjà été parlé (t. II, p. 57 et suiv.) à l'occasion de la loi de reversion et comme preuve expérimentale de sa réalité, en même temps que comme exemple du mode de fonctionnement de cette loi. Nous devons les décrire en détail, à cause de l'importance qui leur est accordée. C'est seulement en France, à notre connaissance, qu'une telle idée s'est présentée et a été poursuivie dans l'exécution. Nulle part ailleurs semblable utopie n'a laissé de trace, pour ce qui concerne les populations ovines.

L'un de ces groupes, le plus nombreux, est connu sous le nom de *race dishley-mérinos*, l'autre sous celui de *race de la Charmoise*. Les catalogues officiels de nos concours les admettent encore sous ces noms.

**Dishley-mérinos.** — Vers 1840, au moment où atteignait sa plus grande acuité la crise amenée dans le commerce des laines fines par l'arrivée des toisons australiennes sur le marché anglais, l'idée de transformer les mérinos producteurs de ces laines en moutons capables de fournir plus de viande s'empara de plusieurs esprits.

La doctrine dominante du temps devait nécessairement conduire à demander la transformation au croisement. On ne savait alors rien des méthodes qui nous sont devenues depuis familières. On ne comptait que sur les reproducteurs pour améliorer les populations animales.

Les moutons anglais de Leicester, dits dishley, étaient à ce moment les plus en vogue, et du reste à peu près les seuls qui fussent bien connus en France. On songea tout de suite à donner aux brebis mérinos des béliers dishley, afin que leurs produits, réunissant les aptitudes des deux races, eussent avec une toison intermédiaire une meilleure conformation et une précocité suffisamment grande.

A l'instigation et sous la direction d'Yvart, alors depuis

peu inspecteur général des bergeries, et dans cette fonction successeur immédiat de Tessier, l'administration française se mit à l'œuvre. Des opérations de croisement, suivies de métissage, furent entreprises et poursuivies dans le troupeau de mérinos que l'État entretenait alors à la ferme de Charentonneau, voisine de l'École vétérinaire d'Alfort, et bientôt on mit en vente, à cette école, des béliers dishley-mérinos, sous la qualification de *race d'Alfort*.

Plus tard, le siège de ces opérations fut transféré dans une bergerie spéciale, située à Montcavrel, dans le département du Pas-de-Calais. Cette bergerie occupa ensuite la ferme de Haut-Tingry, dans le même département. L'opération s'y continua jusqu'en 1879, époque à laquelle la bergerie fut supprimée par mesure budgétaire, et le troupeau transféré à l'École de Grignon. L'administration n'a pas cessé toutefois de mettre en vente chaque année une quinzaine des béliers qu'elle produit. Il faut ajouter qu'aux enchères publiques ces béliers atteignent toujours des prix élevés.

Yvart était un observateur trop sagace, un esprit trop fin et trop sensé, pour ne s'être pas aperçu bientôt qu'il s'était mis à la poursuite d'une chimère physiologique et n'avoir point renoncé de bonne heure à créer le type intermédiaire fixe dont au début il avait fait son idéal. Il n'a jamais écrit nulle part la confession de sa désillusion; mais tous ceux qui ont eu l'avantage de l'approcher et de recevoir ses précieux conseils d'homme expérimenté entre tous savent à quoi s'en tenir à cet égard.

Il ne leur a point laissé ignorer que le premier il avait observé les effets inévitables du fonctionnement de la loi de reversion, et que, pour arriver à produire une faible proportion de sujets réunissant les conditions cherchées, il fallait nécessairement opérer de fréquents retours alternatifs aux types purs, en éliminant bon nombre de non-valeurs. Toujours est-il que nulle part non plus on ne trouverait, sous la responsabilité d'Yvart, l'affirmation de la constance ou fixité de caractères des métis dishley-mérinos. Si donc il n'en a pas moins persisté dans son

idée de la production, aux frais de l'État, des métis dishley-mérinos, c'est pour d'autres motifs dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

D'autres, ayant fait la même entreprise à peu près en même temps que lui, ont été moins réservés et moins discrets. Ils n'ont pas hésité à énoncer la prétention d'avoir créé une race. Ils ont affirmé et ils affirment encore, à l'encontre de toutes les preuves contraires qui leur ont été opposées, la fixité de cette prétendue race, attestant ainsi jusqu'à quel point ils sont capables de se faire des illusions, ou bien jusqu'à quel point ils ignorent les conditions scientifiques d'une telle fixité.

Comme leur bonne foi ne peut point être mise en doute, ils n'ont jamais caché les résultats de leurs opérations. Or, quiconque a pu voir ces résultats d'un œil compétent s'est aperçu qu'ils témoignent purement et simplement de la variation désordonnée, aussi bien sous le rapport de la qualité des toisons que sous celui des caractères spécifiques, ainsi que le montrent les figures 20, 21, 22 et 23, que nous reproduisons ici. Il suffira de les comparer aux figures 24 et 25, pour constater les faits de reversion individuelle qui ruinent complètement la prétention énoncée.

Dans la comparaison, on verra que les figures 21 et 22 se rattachent à l'espèce germanique du Leicester (fig. 24), et les figures 20 et 23 à l'espèce africaine du mérinos (fig. 25).

La reversion ainsi rendue évidente pour ce qui concerne les caractères spécifiques ou zoologiques, en variation désordonnée, ne l'est pas moins à l'égard des caractères zootecniques. Et ceci réfutera suffisamment certaines objections aussi superficielles qu'inconsidérées. Nous avons fait jusqu'à présent mesurer sous nos yeux par nos élèves, à titre d'exercice, le diamètre de brin de 109 échantillons des toisons du troupeau dishley-mérinos de l'École de Grignon. Sur ce nombre, un seul avait 20 millièmes de millimètre, 21 avaient 25 millièmes, 32 avaient 30 millièmes, 34 avaient 35 millièmes, 18 avaient 40 millièmes et 3 avaient 45 millièmes. Donc 22 seulement,



Fig. 20. — Bélière dishley-mérinos, du troupeau de M. Pluchet. (Dessiné d'après nature par M. Mégnin, au Concours de Versailles, en 1865.)



Fig. 21. — Brebis dishley-mérinos, du troupeau de M. Pluchet. (Dessinée d'après nature par M. Mégnin, au Concours de Versailles, en 1865.)



Fig. 22. — Bélière dishley-mérinos, du troupeau de M. Pluchet. (Dessiné d'après nature par M. Mégnin, au Concours de Versailles, en 1865.)

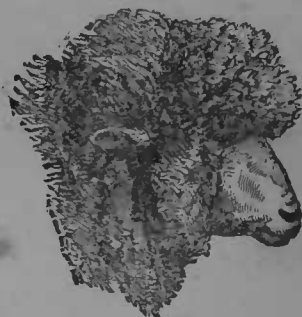


Fig. 23. — Brebis dishley-mérinos, du troupeau de M. Muret, de Noyen (Seine-et-Marne). (Dessinée d'après nature par M. Mégnin, au Concours de Versailles, en 1865.)



Fig. 24. — Bélière dishley.



Fig. 25. — Brebis mérinos.

sur 109, étaient de la laine de mérinos ; tous les autres se rattachaient à la laine de dishley plus ou moins grossière, et ils en avaient du reste à l'œil nu tous les caractères.

Un éleveur habile, dont nous pouvons citer le nom parce qu'il n'est plus de ce monde, et qui lui aussi avait poursuivi la même chimère durant un certain temps, confessait volontiers, dans les dernières années de sa vie, qu'il avait perdu vingt ans de peines et de soins assidus pour aboutir à un but qu'il eût pu atteindre tout de suite autrement.

Le regrettable Pilat, que l'exemple d'Yvart avait entraîné à élever des dishley-mérinos, auxquels son habileté valut le nom de *race de Brebières*, était arrivé finalement, d'éliminations en éliminations, pour atteindre l'uniformité, à se créer purement et simplement un troupeau de dishleys. Il s'était fait une réputation justement méritée d'engraisseeur hors ligne, à laquelle il tenait avec raison ; mais nous pouvons attester qu'il n'eût jamais osé soutenir devant personne capable de discuter avec lui son affirmation, que son troupeau était composé d'autre chose que d'individus de pur type leicester.

Les dishley-mérinos, créés en vue de la transformation complète des troupeaux de mérinos, ne forment plus aujourd'hui qu'une population assez restreinte. On compte facilement en France les troupeaux qui en sont composés, et qui se rencontrent pour la plupart en dehors des districts peuplés de mérinos, sur quelques points de la Champagne, de la Picardie et de la Beauce. Il y a plutôt tendance à leur diminution qu'à leur augmentation. Ils sont surtout entre les mains des agriculteurs qui recherchent les distinctions distribuées dans les concours régionaux, plutôt que les résultats financiers. C'est ce qui, principalement, explique les hauts prix auxquels se vendent, aux enchères, les bœliers produits par l'administration.

Ils sont toujours dépourvus de cornes et leur conformation générale est celle des purs dishleys. Aussi, en tant qu'animaux producteurs de viande, les dishley-mérinos

n'en diffèrent-ils point. Ils atteignent les mêmes poids vifs, variables comme les conditions de milieu dans lesquelles ils sont produits. Leur valeur individuelle, à cet égard, n'est point contestable. Elle dépend de l'habileté personnelle des éleveurs, qui généralement n'est point contestable non plus.

Trois brebis du concours général de 1882, âgées de 34 à 35 mois, venant d'Eure-et-Loir, ont pesé en moyenne 108<sup>k</sup> 333. Elles ont rendu 71.07 de viande nette p. 100. Leur sixième côtelette a pesé 678 gr. dont 432 gr. de graisse et autres déchets culinaires. Il n'en restait que 186 gr. de mangeable, soit 27.5 p. 100. La noix contenait 30.23 de matière sèche p. 100, dont 22 de protéine et 8 de graisse. Dans celle-ci il y avait 42 d'acide oléique p. 100 ; son point de fusion était à 46° 5, ce qui indique une forte proportion d'acide stéarique.

La toison, chez le dishley-mérinos, a toujours une valeur inférieure, à poids vif égal de l'animal qui la porte, à celle du pur mérinos. Le poids de cette toison n'est jamais aussi élevé, et sa qualité est toujours moins bonne, comme on l'a vu nettement plus haut.

En conséquence, étant donné que la régularité de conformation et la précocité, si grandes qu'on les suppose chez les dishley-mérinos, ne surpassent point celles des purs mérinos de la variété précoce, et en laissant de côté la question de variation désordonnée, qui ne serait cependant point négligeable, il est évident qu'au double point de vue de la production de la viande et de la production de la laine, les métis en question n'ont aucune place utile à prendre en économie rurale, depuis l'existence de cette variété. Ils lui sont évidemment inférieurs sous tous les rapports, quand on se place au point de vue pratique. Les mérinos précoces produisent plus de laine de plus grande valeur et autant de viande de meilleure qualité. Ils sont donc plus avantageux à exploiter.

**New-kent-berrichons de la Charmoise.** — Malingié, le créateur de la famille métisse à laquelle il a donné lui-même modestement le nom de *race de la Charmoise* (du nom de la ferme qu'il cultivait, dans le



département de Loir-et-Cher), en a écrit l'histoire détaillée (1).

« D'un côté, dit-il, nous trouvons des béliers parmi les meilleurs et les plus beaux mâles de la race new-kent régénérée par sir Richard Goord; de l'autre, il est, en France, une foule de localités limitrophes de provinces qui possèdent des races bien caractérisées de bêtes à laine, localités où il est facile de trouver des brebis participant de l'une et de l'autre race. Ainsi, pour en citer des exemples et aborder la question d'une manière pratique, on rencontre, sur les limites du Berri et de la Sologne, des bêtes ovines, issues d'alliances entre les deux races bien tranchées, qui se sont conservées dans ces deux provinces : on peut choisir, parmi ces animaux, les moins défectueux, ceux qui se rapprochent le plus ou plutôt qui s'éloignent le moins du type que l'on a l'intention de reproduire ; on les allie avec d'autres animaux de même espèce, choisis également le moins mal possible, sur les confins de la Beauce et de la Touraine, et qui participent des races tourangelle et mérinos natives de ces contrées, et auxquelles ils doivent leur existence. Il résulte de ce mélange des extraits participant des quatre races solognote, berrichonne, tourangelle et mérine, n'ayant aucun caractère prononcé, sans fixité, sans grand mérite intrinsèque, mais conservant l'avantage des bêtes faites à notre climat et à nos circonstances, et n'apportant désormais, dans l'importante formation des animaux de la race nouvelle à constituer, qu'une influence annihilée en quelque sorte par la division elle-même des éléments dont elle se compose.

« Qu'arrive-t-il, en effet, lorsqu'on croise des brebis, de sangs mêlés, telles que nous venons de les voir, avec un bélier goord parfaitement pur ? On obtient un animal composé de cinquante centièmes de sang anglais le plus pur et le plus ancien possible, et de douze centièmes et demi de chacun des sangs français solognot, berrichon, touran-

(1) MALINGIÉ, *Considérations sur les bêtes à laine*, etc., loc. cit — Le chapitre VI a pour titre : *Race de la Charmoise*.

geau et mérinos, lesquels, perdus individuellement dans la masse de sang anglais, et entièrement absorbés par lui, mélangés d'ailleurs récemment entre eux, disparaissent presque entièrement, pour ne laisser plus paraître que le type améliorateur. L'influence de ce type est tellement prononcée et prédominante, que tous les extraits obtenus se ressemblent d'une manière frappante, au point que les Anglais eux-mêmes les prennent pour des animaux appartenant à une race pure de leur pays. Mais, ce qui est plus probant encore, en alliant entre eux les mâles et les femelles résultats de cette combinaison, on reproduit des sujets absolument semblables à leurs ascendants immédiats, sans retour prononcé aux anciennes races françaises, auxquelles les éléments primitifs de la mère brebis ont été demandés. Tout au plus s'en reproduit-il quelque léger souvenir, sensible à l'œil le plus exercé. Ces souvenirs, d'ailleurs, disparaissent en les éloignant soigneusement du troupeau, c'est-à-dire en ne livrant pas à la reproduction les mâles et les femelles chez lesquels on les a remarqués. Ceci s'appelle *fixer une race*, en lui donnant de jour en jour la faculté plus prononcée de se reproduire d'une manière parfaitement identique, et avec des caractères bien tranchés.

« Tel a été tout notre secret, secret toutefois dont nous n'avons fait mystère à personne, et que nous avons dévoilé dans chacune des déclarations qui sont demandées lors des divers concours de Poissy et de Versailles (1). »

Il serait maintenant tout à fait superflu de s'attarder à relever la singulière théorie qui a servi de base à l'opération de Malingié. Pour quiconque a quelque notion des lois de l'hérédité, elle ne supporte pas l'examen, bien qu'elle n'ait cependant point manqué d'un certain succès dans le public étranger aux études physiologiques expérimentales.

En ce qui concerne l'assertion relative à la fixité des méteils en question, il suffira de jeter les yeux sur les figures 26, 27, 28 et 29, que nous reproduisons aussi,

(1) *Op. cit.*, p 40.

comme les précédentes, et de les comparer avec les



Fig. 26. — Bélière du troupeau de la Charmoise, 1<sup>er</sup> prix de la 3<sup>e</sup> catégorie au Concours de Nevers, en 1854. (Revenu au type new-kent.)



Fig. 27. — Brebis du troupeau de la Charmoise, 1<sup>er</sup> prix de la 3<sup>e</sup> catégorie, au Concours de Tours, en 1856. (Revenue au type new-kent.)



Fig. 28. — Bélière du troupeau de la Charmoise, 1<sup>er</sup> prix de la 3<sup>e</sup> catégorie au Concours de Bois, en 1858. (Revenu au type berrichon.)

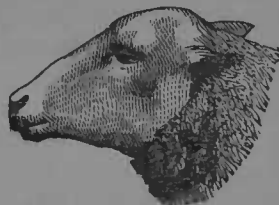


Fig. 29. — Brebis du troupeau de la Charmoise, 1<sup>er</sup> prix de la 3<sup>e</sup> catégorie au Concours de Blois, en 1858. (Revenue au type berrichon.)



Fig. 30. — Bélière New-kent.



Fig. 31. — Bélière berrichon.

figures 30 et 31, représentant les types new-kent et berrichon, pour la réduire tout de suite à sa valeur.

En admettant que les phénomènes de la reversion, évidents ici comme dans le cas précédent du dishley-mérinos, ne se fussent point produits, de l'aveu même de l'auteur (qui n'a visé sans doute que les caractères corporels et d'aptitude), les sujets de sa prétendue race de la Charmoise ne seraient que de purs new-kent impatronisés en France par un moyen excessivement détourné, compliqué et coûteux, dont il a du reste payé les frais d'une manière douloureuse pour sa famille.

C'est ce qui l'a conduit à des récriminations injustes, dont nous avons déjà eu l'occasion de parler.

En fait, à part la question de variabilité, les individus réussis auxquels on donne encore la désignation abusive de race de la Charmoise n'ont pas d'autres caractères zootechniques généraux que ceux déjà décrits dans l'article consacré à la variété du comté de Kent, de la race des Pays-Bas. Il nous suffira donc, pour les faire connaître, de renvoyer à cet article (p. 39), et pour faire juger de leur valeur pratique, à notre point de vue français, de renvoyer de même à ce que nous avons dit aussi précédemment, au sujet des autres essais d'introduction de cette race en France.

Ce serait vraiment se donner un soin superflu de combattre encore aujourd'hui la prétention que Malingié a formulée en ces termes dans le résumé de son ouvrage : « L'expérience a prouvé que la race créée à la Charmoise, sous l'influence de cette pensée, réunit toutes les qualités exigées des bêtes à laine, pour les besoins de l'époque, qualités éminentes de boucherie, laine de peigne fine et longue, toison fermée. »

Les besoins de l'époque sont parfaitement satisfaits, aussi bien en l'absence des new-kent berrichons que des dishley-mérinos.

Du reste, l'œuvre peu pratique de Malingié, continuée durant un certain temps après sa mort par sa famille, a dû être abandonnée. Le troupeau de la Charmoise fut dispersé, et il n'en existe plus, dans le centre de la France, aucun autre de quelque importance. On voit seulement, de temps à autre, figurer dans les concours quelques

sujets qualifiés de charmoises et qui ont tous les caractères de médiocres new-kent, toujours exposés par les mêmes éleveurs peu connus du public.

Parmi les agriculteurs français, des idées comme celles qui avaient présidé à la formation de ce troupeau ne pouvaient prévaloir. Notre nation aime surtout les choses simples et claires. Elles avaient chance de donner matière à des articles de journaux, de la part de certains esprits plus spéculatifs que pratiques, d'attirer un certain nombre des personnes qui recherchent plus la notoriété des concours d'animaux que les résultats financiers d'une exploitation agricole sérieuse, mais non point de servir de base à l'un de ces progrès comme en a fait constater chez nous l'introduction des mérinos, par exemple, ou à un moindre degré celle des southdowns.

Eu égard à la prétention de leur auteur, qui n'était pas moindre cependant que de faire disparaître complètement ces mêmes mérinos pour les remplacer par la prétendue nouvelle race, on se demande ce qu'il y a de plus étonnant dans cette affaire, ou de l'aberration physiologique ou de l'aberration économique, la première étant toutefois plus excusable que la seconde, de la part d'un simple agriculteur, qui avait du reste commis la faute, payée chèrement, de vouloir introduire sur les terres pauvres de la Sologne le système de culture du département du Nord, son pays natal.

Quant à la fortune qu'a eue sa singulière théorie de l'affolement des races par les croisements multiples, dont il a été question plus haut, elle s'explique par ce fait que l'illustre Biot, son voisin de campagne, qu'il avait su intéresser à son œuvre et surtout à ses griefs contre l'administration de l'agriculture d'alors, l'a exposée et ainsi patronnée dans un article du *Journal des savants*.

Cette œuvre, évidemment, ne nuira point à la mémoire du savant physicien; mais, à coup sûr, elle ne peut rien ajouter à son illustration. Elle est imputable seulement à son désir de redresser ce qu'il a cru être une injustice, et à ce que son incompétence spéciale lui a fait admettre l'erreur comme étant la vérité.

## CHAPITRE V

## RACES CAPRINES

RACE D'EUROPE (*O. C. europæa*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne brachycéphale. Front excavé, à chevilles osseuses d'abord parallèles,



Fig. 32. — Type de la race d'Europe.

puis arquées en arrière en spirale très-allongée, à deux bords tranchants et à face antéro-interne curviligne sortante dans le sens transversal; parfois absentes chez la femelle. Arcades orbitaires saillantes. Sus-naseaux courts, larges, déprimés à leur connexion avec les frontaux, unis en voûte surbaissée. Lacrymal sans dépression, dépourvu de larmier. Grand sus-maxillaire non déprimé, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire fortement arqué, formant une arcade in-

cisive large. Angle facial presque droit. Profil curviligne rentrant. Face triangulaire à base large (fig. 32).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille grande (0<sup>m</sup> 80 au moins). Tête forte, parfois sans cornes ; cou long et mince ; corps étroit, à dos tranchant, à croupe courte et inclinée ; queue courte et relevée ; membres longs ; mamelles pendantes, à mamelons allongés, volumineux à leur base, dirigés verticalement et non point divergents, comme chez la brebis ; pied sans canal biflexe ; poils toujours longs, grossiers, non mélangés de duvet, de couleur brune plus ou moins foncée ou grise ; barbe au menton.

La chèvre d'Europe fait toujours deux petits qui sont appelés *chevreaux*, *cabris* ou *biquets* quand ils sont mâles, *chevrettes*, *cabres* ou *biques* quand ils sont femelles. Elle est généralement bonne laitière.

Le mâle ou *bouc* exhale une odeur particulière très-forte, très-pénétrante et très-désagréable, qui empêche d'en tirer aucun autre parti que celui de la fécondation des chèvres.

La chair de celles-ci conserve une partie, mais fort affaiblie, de cette odeur. Elle n'est consommée que par les populations très-pauvres. Celle des jeunes est au contraire consommée par tout le monde, sa saveur étant seulement un peu plus accentuée que celle de la chair d'agneau.

Le lait a aussi une odeur et une saveur fortes, rappelant un peu l'odeur du bouc.

La race est très-rustique et d'humeur vagabonde.

**Aire géographique.** — L'opinion la plus répandue, parmi les zoologistes, fait dériver les chèvres domestiques en Europe de l'espèce *Capra ægagrus*, ou *Ægagre*, sauvage dans les montagnes de la Perse et de l'Asie-Mineure, avec laquelle elles ont en effet une grande analogie. La vérité est cependant que cette analogie ne suffit point pour établir l'identité, qui serait nécessaire comme fondement de cette opinion. *C. europæa* est une espèce naturelle, comme *C. ægagrus* en est une autre, et chacune a son origine propre, comme ses caractères crâniologiques particuliers.

Dans l'état actuel de la science, de telles explications,

dépourvues de toute sanction expérimentale, ne sont plus admissibles. Il ne suffit pas d'avoir constaté historiquement que la domestication des animaux, comme la civilisation humaine, a marché d'Orient en Occident, et qu'elle est partie de l'Asie, pour que l'origine asiatique de toutes nos espèces domestiques de l'Europe centrale et occidentale ne laisse plus aucun doute. Il est certain d'ailleurs que nulle part il n'existe plus aucun représentant sauvage de l'une quelconque de nos espèces domestiques.

Sans discuter ici la question avec des détails que ne comporterait point notre cadre, nous nous bornerons à dire que toutes les considérations fondées sur la loi des aires géographiques conduisent à placer le berceau de la race des chèvres de l'Europe sur les Alpes, et non point en Asie.

De là, les représentants de cette race se sont étendus à toute l'Europe, principalement sur les hauteurs, pour utiliser les pâturages inaccessibles aux moutons, surtout à cause de la rapidité de leurs pentes, mais aussi sur d'autres lieux de moindre altitude, où les chèvres fournissent le lait qu'on ne pourrait pas obtenir des vaches.

On les trouve partout disséminées, individuellement ou par petits groupes, sur les montagnes de l'Europe méridionale, en Roumanie, en Serbie, en Turquie, en Grèce, en Autriche, en Suisse, en Italie, en Espagne. En France, des groupes nombreux se trouvent seulement au-dessous de la Loire, dans les localités montucuses des Alpes et du Lyonnais, des Pyrénées, et dans l'ancienne province de Poitou.

Nous décrivons seulement les trois variétés qui correspondent à ces localités.

**Variété des Alpes.**— Cette variété est principalement exploitée dans l'Isère et dans le Mont-d'Or lyonnais, mais on la rencontre aussi en Suisse, en Tyrol, dans les Alpes italiennes et françaises, dans les Apennins, et surtout en Corse, où l'on en compte environ 90,000 têtes. Elle s'étend aussi jusque dans les Balkans et en Grèce.

Dans le Mont-d'Or, elle ne vit point en troupeaux, mais bien en stabulation, chez les petits cultivateurs qui la



nourrissent abondamment avec des fourrages de légumineuses, des feuilles de chou, des pampres pressés et fermentés, du marc de raisin, des racines, des tubercules, des farines, du son, des graines de foin, mélangés avec des eaux grasses de vaisselle.

Martegoute, qui en a publié une monographie, dit que les chèvres du Mont-d'Or ainsi traitées donnent en moyenne 2 litres de lait par jour pendant neuf mois. Du compte déjà cité qu'il a fait d'une chèvrerie de 24 têtes, dont la valeur individuelle est estimée de 20 à 30 fr., il résulte un total de recettes de 2,918 fr. 48, en chevreaux et lait sous forme de fromage, et un total de dépenses de 1,898 fr. 40, soit un bénéfice de 1,020 fr. ou 42 fr. 50 par tête, par conséquent de près de 200 p. 100 du capital engagé, en négligeant la valeur de la main-d'œuvre. Il n'y a pas beaucoup d'entreprises zootechniques pouvant donner un tel rendement.

La chèvre des Alpes fournit aussi la plus grande partie du lait qui sert à la fabrication des fromages renommés de Saint-Marcellin et de Sassenage, dans l'Isère, et dont la valeur annuelle n'est pas portée à moins d'un million de francs (1).

On saisit par là quelle est l'importance économique de sa variété, à laquelle les auteurs de zootechnie qui voient les choses à vol d'oiseau ne se montrent guère disposés à prêter leur attention, absorbés qu'ils sont par les beautés absolues des moutons anglais. Ceux-ci pourtant feraient triste figure là où les chèvres dont il s'agit donnent de tels produits, en transformant et utilisant des aliments qui sans elles resteraient sans valeur.

Les caractères distinctifs de la variété, d'ailleurs peu accentués, sont la présence constante des cornes et la prédominance du pelage d'un brun roux, souvent mélangé de gris. Elle présente de grandes variations de taille, selon les localités que l'on considère sur son aire étendue; mais il n'y a pas d'intérêt à s'y arrêter.

**Variété des Pyrénées.** — Celle-ci se distingue par

(1) POURIAU, *La Laiterie*, 2<sup>e</sup> édit., p. 351.

son pelage constamment brun. Elle aussi a toujours des cornes. La taille moyenne y est inférieure à celle de la variété alpine.

On la trouve sur les deux versants de la chaîne des Pyrénées, dans les provinces espagnoles et dans nos départements français, mais ici surtout dans celui des Basses-Pyrénées, sur la partie occidentale de cette chaîne.

Au lieu d'être exploitée comme celle des Alpes, elle vit en grands troupeaux, sous la conduite de chevriers basques et béarnais, et sur les plus hauts sommets de la chaîne des Pyrénées, durant la saison d'été. En hiver, ces troupeaux descendent dans les vallées. On en rencontre jusque dans les landes de Gascogne.

Son lait ne sert point à fabriquer des fromages en renom : il est seulement utilisé pour l'alimentation des populations pyrénéennes.

Ce sont aussi des troupeaux de même sorte qui fournissent la plus forte part du lait consommé dans les villes du Sud-Ouest. On les rencontre sur les places ou dans les rues de ces villes, à la disposition des consommateurs, qui font traire les chèvres en leur présence.

Ces troupeaux viennent même jusqu'à Paris pour y remplir la même fonction, sous la conduite de leurs chevriers, reconnaissables à leur béret, et qui appellent les clients au son du chalumeau pyrénéen.

Les chèvres de cette variété sont d'une docilité remarquable.

**Variété du Poitou.** — Dans cette variété, la taille dépasse toujours 0<sup>m</sup> 80. Les cornes sont le plus souvent absentes chez les femelles, et même aussi chez les mâles. Le pelage est tantôt brun, tantôt gris et tantôt blanc. Les trois sortes se partagent la population, en proportions à peu près égales.

Dans le Poitou, les chèvres ne vivent point en troupeaux ; elles sont entretenues isolément ou par petits groupes de deux à cinq, souvent avec des moutons, et conduites en laisse au pâturage, afin d'éviter leurs déprédations sur les jeunes végétaux ligneux dont elles sont

très-friandes. Elles y sont exploitées principalement par les petits cultivateurs et par les métayers pour leurs chevreaux et pour leur lait.

Une bonne chèvre poitevine, ne consommant guère que ce qu'elle trouve dehors, produit en moyenne de 10 à 12 litres de lait par semaine, qui rendent environ 2 kilog. de fromage.

La variété se trouve surtout dans le Bocage poitevin, qui s'étend sur les départements de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure. La destruction du vignoble par le phylloxéra l'a fait beaucoup multiplier dans ce dernier département, en même temps que les autres sortes de bétail.

#### RACE D'ASIE (*O. C. asiatica*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne dolichocéphale. Front faiblement incurvé d'un côté à l'autre, à chevilles osseuses dirigées obliquement en arrière, aplaties et contournées en spirale allongée; souvent absentes; arcades orbitaires effacées. Sus-naseaux rectilignes, sans dépression à la racine du nez, en voûte plein-cintre. Lacrimaux à surface curviligne, sans larmier. Grands sus-maxillaire sans dépression le long de leur connexion avec le sus-nasal, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire à branches arquées, formant une arcade incisive grande. Angle facial droit. Profil rectiligne. Face elliptique, allongée (fig. 33).

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille petite (0<sup>m</sup> 60 à 0<sup>m</sup> 70). Poils longs, abondants, de couleur tantôt blanche, tantôt noirâtre, bleuâtre, jaunâtre ou tachetée, en mèches seulement ondulées ou vrillées, couvrant tout le corps et jusqu'à la partie moyenne des membres.

Sous ces poils, il existe un duvet fin et soyeux également abondant, qui est connu sous le nom de cachemire, et dont la récolte est le principal objet de l'exploitation de la race pour la fabrication des étoffes précieuses dites châles de l'Inde.

Pas de barbe au menton.

**Aire géographique.** — La patrie de la chèvre asiatique est dans l'Himalaya. Elle s'étend au Pundjab, au nord de l'Hindoustan et au sud du Thibet.

Les naturalistes en ont fait deux espèces auxquelles ils ont donné les noms de *C. lanigera* et de *C. thibetana*, en se fondant sur les caractères superficiels, qui n'ont aucune valeur spécifique. Il n'y en a réellement qu'une, qui se présente sous plusieurs variétés, dans les diverses parties de son aire géographique.

Ces variétés ne nous intéressent qu'au point de vue de l'histoire naturelle, attendu que, transportées en dehors de l'Asie centrale ou orientale, notamment dans notre Europe occidentale, elles perdent leur valeur en perdant leur duvet. Plusieurs tentatives faites à diverses époques l'ont démontré péremptoirement.

Cependant la chèvre asiatique vit très-bien sous notre climat. On rencontre souvent des individus de son espèce, non seulement dans les ménageries et les jardins zoologiques de l'Europe, mais encore dans les appartements des villes, où elle est préférée à cause de sa propreté, de sa gentillesse et de sa familiarité.

Elle est en effet d'humeur beaucoup moins vagabonde que celle de la chèvre d'Europe. Fréquemment elle figure dans les attelages des petites voitures d'enfants qui circulent sur les promenades et les allées des jardins publics.

Nous indiquerons seulement ses trois variétés asiatiques, qui sont celles d'Angora, de Cachemire et du Thibet.

**Variété d'Angora.** — C'est la plus petite des trois variétés. La taille ne dépasse pas 0<sup>m</sup> 60. Son poil est toujours d'une blancheur éclatante et en longues mèches frisées ou plutôt bouclées. Ce poil est lui-même une sorte de laine ou de duvet, d'une finesse moyenne, à peine mélangé de brins grossiers ou de poils véritables. Il tombe par la mue annuelle du printemps, et sa récolte est ainsi rendue facile, n'étant point retenu par les poils grossiers.

La chèvre d'Angora est toujours munie de cornes plus



Fig 33. — Type de la race caprine asiatique.

ou moins longues, mais constamment minces et contour-  
nées en spirale (fig 33), ce qui, soit dit en passant, montre

le peu de valeur de l'un des caractères admis comme distinctifs du prétendu genre *Capra*.

**Variété de Cachemyr.** — Cette variété se trouve surtout dans la magnifique vallée dont elle porte le nom, située, comme on sait, dans le Pundjab. Elle se distingue de la précédente par l'absence constante des cornes, par une taille un peu moins petite (0<sup>m</sup> 65 à 0<sup>m</sup> 70), par sa tête relativement fine, mais surtout par l'abondance de ses poils longs et à peine flexueux (fig. 34), qui cachent entièrement le duvet, beaucoup moins abondant, mais toujours plus fin que chez la chèvre d'Angora.

Ce duvet mue au printemps comme chez cette dernière, mais il est retenu sous les poils grossiers. C'est pourquoi, dans le Cachemyr, pour le récolter, on peigne les chèvres tous les deux jours, durant la saison de la mue.

**Variété thibétaine.** — Par ses formes, la chèvre du Thibet diffère peu de celle de Cachemyr. Son duvet est seulement moins fin. Les châles du Thibet sont moins souples et moins estimés que ceux de l'Inde, fabriqués exclusivement avec le duvet de Cachemyr, dont ils portent du reste aussi le nom. On dit indifféremment un cachemire ou un châle de l'Inde.

Nous avons dit plus haut que des tentatives avaient été faites à plusieurs reprises pour acclimater et exploiter en Europe les trois variétés qu'on vient de décrire, afin de faire concurrence à la fabrication hindoue.

La première, due à Huzard, date de 1818.

En 1819, Jaubert et Ternaux en importèrent un troupeau nombreux. L'échec fut complet.

En 1854, la Société zoologique d'acclimatation introduisit de nouveau dans les Alpes et dans le Jura 76 chèvres d'Angora, qu'elle avait importées à grands frais, plus 16 de Cachemyr, que le maréchal Vaillant avait reçues d'Ahd-el-Kader en cadeau. Quelque soin qu'on en ait pu prendre, sous la direction des inspecteurs de la Société, aucune de ces chèvres asiatiques n'a pu fournir autre chose que du lait, des chevreaux et des peaux, comme celles d'Europe.

La ville de Lille en entretient, dans son jardin public, un petit troupeau qui lui a été légué par Rameau avec une



Fig. 34. — Chèvre de Cachemyr, dessinée d'après nature.

forte somme. L'entretien de ce troupeau est une des charges du legs.

RACE D'AFRIQUE (*O. C. africana*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne dolichocéphale. Front incurvé dans les deux sens, transversal et longitudinal, toujours dépourvu de chevilles osseuses, avec arcades orbitaires peu saillantes. Sus-naseaux courts et fortement courbes, unis en ogive, sans dépression à la racine du nez. Lacrymal déprimé, avec larmier peu profond. Grand sus-maxillaire déprimé le long de sa con-

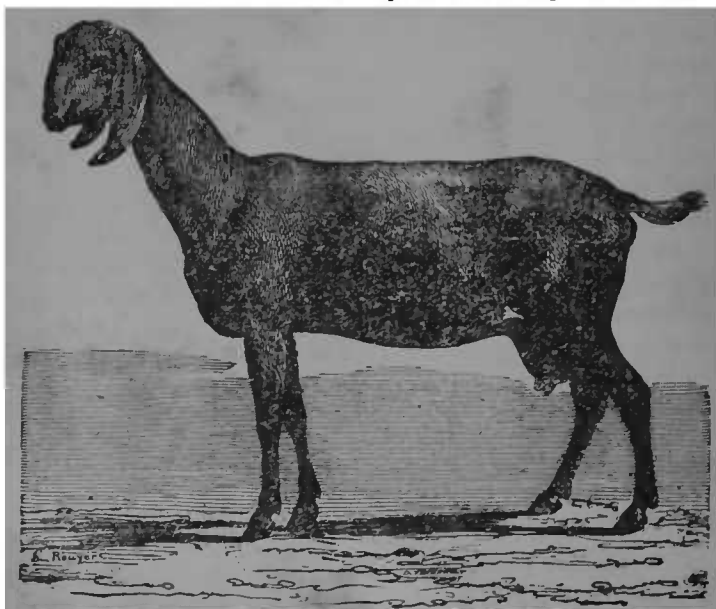


Fig. 35. — Type de la race d'Afrique. — (Chèvre de Nubie, dessinée d'après nature à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris.)

nexion avec le sus-nasal, à épine zygomatique saillante. Petit sus-maxillaire à branches très-courtes, arquées, formant une arcade incisive petite. Angle facial aigu, profil très-curviligne; face courte, tranchante, triangulaire, à base étroite (fig. 35).

Ces caractères sont, comme on peut s'en assurer par la comparaison, très-voisins de ceux d'*O. A. sodanica* (p. 100).



Il en sera de même pour les caractères zootechniques généraux, ainsi qu'on va le voir. Les deux espèces sont donc immédiatement voisines dans leur genre et forment le passage ou la transition entre les deux groupes des Ovidés ariétins et des Ovidés caprins.

**Caractères zootechniques généraux.** — Taille petite (0<sup>m</sup> 60 à 0<sup>m</sup> 65). Tête relativement petite, avec des oreilles larges, longues et pendantes le long des joues. Col long et mince, dressé, avec dépression en avant du garrot saillant. Corps mince et membres longs et fins. Pied pourvu du canal biflexe. Mamelles globuleuses, à mamelons courts et petits. Poils ras, de couleur plus ou moins foncée généralement.

A distance, l'espèce se distingue difficilement de celle du mouton du Soudan, qui a souvent été confondue avec elle par les voyageurs, dans le centre de l'Afrique. Elle n'en diffère en effet bien nettement que par sa queue plus courte et toujours relevée.

**Aire géographique.** — Il n'y a pas de doute sur la patrie originaire de la chèvre africaine. Tout le monde la place en Nubie. Son aire géographique naturelle confine donc avec celle du mouton du Soudan, dont nous venons de parler, et qui s'en rapproche tant par ses caractères zoologiques et zootechniques.

De la Nubie, la race s'est étendue à la Haute-Égypte et à l'Abyssinie, puis à la Basse-Égypte, et de là elle a été transportée dans les États barbaresques et jusqu'à Malte.

Des variétés reconnues dans cette race, celles de l'Égypte, de la Nubie et de l'Afrique centrale n'offrent aucun intérêt zootechnique. Nous ne les décrirons donc point. Il n'en est pas de même pour celle de Malte.

**Variété maltaise.** — Cette variété atteint le maximum de la taille de sa race (0<sup>m</sup> 65). A part cela, ses caractères n'ont rien de particulier, si ce n'est le grand développement de l'aptitude laitière, dû sans doute à l'influence du climat marin. La variété maltaise est exploitée beaucoup en Algérie comme laitière. A ce titre elle nous intéresse directement.

Elle y est d'autant plus précieuse qu'il est plus difficile, dans notre colonie, d'obtenir du lait de vache. Certaines chèvres maltaises, bien nourries, donnent jusqu'à trois et quatre litres de lait par jour. Eu égard à ce qu'elles consomment, ce sont des machines à très-fort rendement, dont l'exploitation est on ne peut plus lucrative. Aussi cette exploitation prend-elle de plus en plus de développement en Algérie. En France, on en rencontre parfois dans les villes, mais à l'état tout à fait isolé.

Après avoir décrit les espèces caprines, nous pouvons maintenant montrer plus clairement encore jusqu'à quel point est justifiée notre détermination de comprendre les brebis et les chèvres dans un seul et même genre naturel.

Rappelons d'abord que les prétendus caractères distinctifs admis par les zoologistes sont : 1° L'absence des cornes en spirale, chez les chèvres ; 2° l'absence du larmier ; 3° l'absence du canal biflexe ; 4° l'absence des mamelles globuleuses. Or, on vient de voir que les cornes de la chèvre d'Asie sont en spirale bien accentuée ; que chez la chèvre d'Afrique, le larmier et le canal biflexe sont présents et que les mamelles sont globuleuses.

Celle-ci, d'après cela, marque donc le passage entre les Ovidés ariétins et les caprins par l'analogie de ses caractères spécifiques avec ceux de la race ovine du Soudan, mais aussi par la forme de ses pieds et de ses mamelles.

## CHAPITRE VI

## PRODUCTION DES JEUNES OVIDÉS

**Méthodes de reproduction.** — Il y a chez les Ovidés ariétins une qualité de première importance, dont l'extension dans la population dépend exclusivement de l'hérédité. Aucune des méthodes de gymnastique fonctionnelle ne peut, par son application, la développer à aucun degré. Elle est purement individuelle et reste, durant toute la vie de l'individu, telle qu'il l'a héritée de ses parents.

Nous voulons parler du nombre des follicules laineux que contient la peau. Ce nombre, par unité de superficie cutanée, est proportionnel au diamètre des follicules ou, si l'on veut, le diamètre de ceux-ci est proportionnel à leur nombre, leurs parois étant toujours tangentes ou en contact avec les voisines.

Le diamètre du brin de laine étant commandé par celui de la gaine qui en est la filière, il s'ensuit que la finesse de la laine composant la toison, et conséquemment le nombre des brins par millimètre carré de peau, déterminant ce qu'on nomme le tassé, la forme des mèches et autres qualités dont nous verrons plus loin la valeur, tout cela est uniquement héréditaire, ainsi du reste que ce qui concerne les autres propriétés de la peau, dont l'utilité n'est pas moindre.

Ce fait montre que les méthodes de reproduction, chez les Ovidés, sont à prendre en plus grande considération que chez les autres animaux comestibles, bien que l'existence individuelle y doive se prolonger encore moins, en tant que producteurs de viande.

A ce dernier titre, l'intervention de l'hérédité est toujours utile, mais n'est jamais indispensable, non plus qu'

chez les Bovidés, comme nous l'avons vu. Dans tous les cas, son rôle est secondaire, et lorsque son influence reste seule, elle s'annule.

Au point de vue de la production de la laine, l'hérédité est seule efficace. Les toisons ne s'améliorent point sans son concours, quant à leur finesse.

Or, comme il n'y a aucun cas dans lequel leur amélioration puisse être négligée sans inconvénient, ainsi que nous l'avons établi, contrairement à l'opinion de prétendus progressistes, il en faut conclure que l'examen des méthodes en question, à l'égard de leur application aux Ovidés, importe surtout au point de vue de la production de la laine et doit être dominé par ce point de vue, celui de la production de la viande ne venant qu'au second rang.

En cela, nous ne sommes pas d'accord avec le plus grand nombre des auteurs récents, français et étrangers. On l'a déjà vu dans le premier chapitre du présent volume, au sujet de l'étude des fonctions économiques des Ovidés.

Il ne peut pas y avoir là pour nous un motif d'hésitation, du moment que la réalité des choses est évidemment de notre côté, du moment que nous avons fait voir, par la description des populations ovines actuelles, l'incontestable compatibilité de l'existence au maximum, sur un seul et même individu, de la double aptitude à produire de la laine fine et de la viande de premier choix.

En considération de ce qui précède, il convient encore ici de poser comme règle l'application de la méthode naturelle de reproduction, ou méthode de sélection zoologique, dont l'effet est, comme nous le savons, de conserver les races à leur état de pureté. Ses avantages sont incontestables, dans le plus grand nombre des cas.

Le seul inconvénient que l'application de cette méthode puisse avoir est de ne rien changer aux choses existantes. Actuellement, il n'y a plus en Europe aucune race ovine qui ne contienne une ou plusieurs variétés améliorées, dont on puisse faire sélection zootechnique, en vue d'augmenter la puissance productive des autres.

Pour lever les doutes que cet énoncé pourrait soulever, il suffira de se reporter à nos descriptions.

On doit donc admettre la sélection zoologique, ou la reproduction entre sujets de même race, comme la méthode la plus généralement et la plus utilement applicable. En cela les Ovidés ne diffèrent point des autres genres déjà passés en revue. Le progrès consiste à lui adjoindre la sélection zootechnique, pratiquée avec la plus grande compétence possible, non à la remplacer.

A cet égard, les éleveurs de mérinos donnent, dans toute l'Europe, un exemple bon à suivre. Au lieu de se laisser impressionner par la propagande exclusive et inconsiderée qui est faite en faveur des animaux anglais, ils étendent de plus en plus le domaine de la race qu'ils exploitent, en améliorant son aptitude précieuse. Le nombre de ceux qui agissent autrement forme une infime minorité, comme nous l'avons vu.

Là est en effet le véritable progrès.

Parmi les autres méthodes, seule celle de croisement peut trouver son application utile, dans quelques cas spéciaux et exceptionnels. Celle de métissage n'a ici aucune place à prendre.

Il est douteux qu'en France le croisement continu ait à fonctionner désormais sur une grande échelle, dans le genre de ce qui a eu lieu, par exemple, au commencement de ce siècle, pour la propagation des mérinos.

Peut-être verrons-nous les southdowns s'étendre ainsi dans le Centre, éliminant de proche en proche une partie, sinon la totalité, de la race du bassin de la Loire, à mesure que le système de culture s'y améliorera, surtout par l'assainissement du sol. Nous en doutons toutefois, pour les raisons déjà dites.

Peut-être sur les terrains secs, en dehors des régions occupées aujourd'hui par les mérinos, quelques troupeaux seront-ils de même progressivement transformés, par voie de croisement continu, avec les mêmes béliers southdowns. Ceci est plus probable et serait, en tout cas, plus désirable.

En France, il en existe déjà un certain nombre dissé-

## PRODUCTION DES JEUNES OVIDÉS.

minés. La chose est possible, et elle est praticable, à la condition d'être bien conduite, dans tous les cas où le système de culture particulier se montre de beaucoup en avance sur le système général, et où la variété locale a des aptitudes naturelles médiocres ou mauvaises, et ne peut être améliorée promptement par aucune autre variété de la même race.

Mais en ce qui concerne les mérinos, aucune variété européenne quelconque, ni anglaise, ni française, ni allemande, n'étant supérieure en précocité à leur variété précoce, et aucune ne leur étant égale sous le rapport des toisons, il est évident qu'il n'y a point pour eux d'opération de croisement qui puisse être utile. Celles qui se poursuivent en quelques rares localités, soit avec les leicesters, soit avec les southdowns, en France et en Allemagne, font fausse route. Il n'en est point dont les résultats financiers soient comparables à ceux que procure la reproduction pure des mérinos précoces (1).

A Proskau, où l'on produisait des métis southdowns-mérinos, le poids moyen des agneaux sevrés était de 17<sup>k</sup> 500; dans le duché de Posen, M. Laszczynski, avec des brebis de même variété et des béliers mérinos précoces du Soissonnais, a obtenu des agneaux pesant, à un an, 60 kil. en moyenne.

Un exemple de l'application de la méthode de croisement industriel aux Ovidés peut être cité ici. Il sera plus démonstratif que toute dissertation sur le sujet.

Cet exemple, suivi par un nombre de plus en plus grand d'agriculteurs, est celui donné par M. de Béhague à sa ferme de Dampierre (Loiret), maintenant connue de l'Europe entière par les résultats financiers si remarquables auxquels son exploitation a conduit (2).

(1) A. SANSON, *Recherches expérimentales sur la toison, etc.*, loc. cit.

(2) BARRAL, *L'œuvre agricole de M. de Béhague, compte-rendu d'une visite faite par une délégation de la Société centrale d'agriculture de France sur le domaine de Dampierre*, vol. in-18. Paris, Masson, 1875.

Attentif à se tenir au courant des progrès de la science, non seulement par la lecture, mais surtout par des relations avec les savants, qui facilitent les applications pratiques de leurs découvertes, M. de Béhague ne pouvait manquer d'être frappé de la justesse des vues que Baudement, le premier en France, formula sur les avantages de la méthode du croisement industriel, appliquée à l'exploitation des Ovidés. Voici d'abord ce qu'en dit Barral (p. 65), dans le compte-rendu dont l'indication bibliographique vient d'être donnée :

« De même que pour l'espèce bovine, M. de Béhague a procédé par la voie expérimentale, appliquée avec la lenteur nécessaire pour avoir des résultats certains, en ce qui concerne les troupeaux d'espèce ovine. Les circonstances commerciales devaient surtout être prises en grande considération pour arrêter la détermination à suivre.

Aux moutons solognots qui occupaient primitivement le sol de son domaine, et qui sont, par eux-mêmes, de médiocres animaux à tous les points de vue, il a substitué d'abord des mérinos. Plus tard, l'avalissement du prix des laines fines, d'une part, et l'élévation de celui de la viande, l'engagèrent à améliorer les produits de ses troupeaux dans le sens de la boucherie. Sur les conseils de notre regretté confrère, M. Yvart, il tenta d'abord des croisements entre solognots et dishleys, mais il n'en obtint pas de bons résultats financiers. Il réussit mieux avec le croisement southdown-berrichon, et il s'arrêta à sa production. Pour l'obtenir, il entretient, d'une part, des brebis berrichonnes; d'autre part, il a un petit troupeau southdown pur pour la production des mâles. Les agneaux croisés obtenus sont engraisés pour être livrés à la boucherie. « La finesse de la chair des berrichons, dit-il dans « ses *Considérations sur la vie rurale*, s'allie on ne peut « mieux à celle des southdowns; la rusticité de cette « précieuse petite race en rend l'entretien facile; elle est « sobre et se nourrit très-bien au râtelier; sa conforma- « tion se prête parfaitement à ce croisement; elle est « basse sur pattes; sa poitrine est développée; elle est

« d'une garde facile ; sa laine est fine et de bonne qualité ; tout, enfin, lui a valu la préférence sur toutes les races essayées dans les croisements divers. »

« M. de Béhague envoie à la boucherie tous les animaux mâles et femelles nés du croisement ; l'expérience lui a prouvé que les brebis croisées sont d'un entretien plus difficile que celui des brebis berrichonnes. Il ne conserve donc pas les femelles croisées et ne fait reproduire que les brebis berrichonnes ; il leur demande trois agneaux, et il les livre à la boucherie vers l'âge de six ans.

« Le nombre des brebis berrichonnes entretenues sur les trois exploitations, en vue de l'engraissement des agneaux, est de douze à quinze cents. Ces brebis sont achetées, en général, aux foires de Lorris, de Gien et du Berri. L'ensemble des brebis berrichonnes forme quatre troupeaux placés sous la direction d'un berger différent ; chaque troupeau de mères parque tout l'été ; il y a, en outre, un troupeau de brebis de réforme ou d'engrais. Au moment de notre visite, on comptait douze cents brebis portières et cent vingt brebis de réforme. Ces brebis sont engraisées quand elles ont donné trois agneaux, et elles sont vendues dans de bonnes conditions.

« Les croisements southdown-berrichons de M. de Béhague ont obtenu des prix dans les concours régionaux, dans les catégories des croisements, notamment : à Auxerre en 1859, à Orléans en 1861, à Nevers en 1863, à Blois en 1867. En outre, le premier prix de bandes pour les petites races françaises pures ou croisées entre elles et le premier prix pour les croisements southdown-berrichons ont été remportés en 1870 et en 1874, aux concours nationaux d'animaux gras du palais des Champs-Élysées, à Paris. »

On ne peut se dispenser de faire remarquer en passant la dérision qui résulte de l'énoncé de ces derniers faits, à l'égard des programmes de nos concours régionaux, tels qu'ils sont encore aujourd'hui rédigés. On y voit en effet recevoir des prix, en qualité de reproducteurs, des sujets obtenus dans une exploitation dont le principe fondamental est qu'ils ne doivent point être admis à se



reproduire. Cela montre simplement que ceux qui rédigent ces programmes sont bien moins éclairés que M. de Béhague sur les bases scientifiques de la reproduction des animaux.

Mais il va sans dire que pour l'éminent agriculteur de Dampierre les prix décernés dans ces concours n'étaient qu'un bien petit accessoire. Nous verrons plus loin, à propos de la production de la viande, le côté financier de ses opérations en ce genre. C'est ce côté qu'il n'a jamais perdu de vue et qui doit être toujours présent à l'esprit de tout entrepreneur de production animale. Pour l'instant, il faut s'en tenir à la méthode en elle-même et constater que le cas de M. de Béhague, pour si remarquable qu'il puisse être, en raison de la grande habileté pratique de son auteur, n'est cependant que l'un des modes d'application de cette méthode.

En effet, d'autres races que celle du bassin de la Loire et celle des dunes, et d'autres localités que celles du centre de la France, se prêtent à de semblables opérations. Il n'y en a guère, il est vrai, qui y soient appropriées à un aussi haut degré. Mais dans un grand nombre de situations, où le système de culture adopté dans la ferme tranche par son état d'avancement sur celui généralement suivi dans les environs, une période de transition est nécessaire pour passer des troupeaux locaux à des troupeaux améliorés, et alors l'emploi du croisement industriel doit précéder durant un temps celui du croisement continu, en attendant l'amélioration des conditions générales.

En tout cas, il convient d'ajouter que la méthode n'est utilement praticable que par les éleveurs habiles, doués en même temps à un degré suffisant des aptitudes industrielle et commerciale.

Car, pour réussir dans son application, il ne suffit point de posséder l'habileté technique nécessaire pour conduire dans le moins de temps possible à l'élimination complète de la race locale, en mesurant toujours exactement le degré d'aptitude des métis obtenus d'après l'état d'avancement de la culture; il faut, en outre, assurer à ceux-ci

un débouché avantageux, savoir bien acheter les mères et les vendre elles-mêmes avec profit.

Nous y reviendrons à propos de la production spéciale de la viande de mouton.

Il faut répéter en terminant que la méthode de métissage n'a rien à faire dans la reproduction des Ovidés. Les populations métisses qui existent doivent être purement et simplement ramenées au plus apte des types qui ont contribué à les former, au moyen du croisement continu des brebis métisses avec des béliers de ce type. Cela s'applique notamment aux brebis dishley-mérinos, qui doivent être accouplées avec des béliers mérinos de la variété précoce, dans tous les troupeaux habitant l'une des régions des mérinos, comme ceux de la Beauce, de la Brie, etc. Dans ces nouvelles conditions elles donneront certainement plus de revenu, puisque, comme nous l'avons vu, avec la même alimentation, on en obtiendra autant de viande et plus de laine d'un prix plus élevé.

Quant aux new-kent-berrichons, le plus sage est de les abandonner, leur population n'étant nulle part assez nombreuse pour qu'il y ait lieu de s'en occuper.

Aucune autre population métisse ne vaut la peine qu'on prendrait pour y faire fonctionner en un sens déterminé la loi de reversion. Il sera dans tous les cas plus simple et plus prompt de la ramener à la pureté par l'emploi continu de béliers appartenant à la meilleure des races qui ont contribué à la former.

**Sélection zootechnique.** — Les bases de la sélection, ici comme pour les Bovidés, sont dans l'aptitude à remplir les fonctions économiques, et nullement ailleurs. Le plus bel animal, dans chacune des races et dans chacune des variétés de sa race, est celui qui est capable de fournir à la fois la plus forte proportion de viande réputée de la première catégorie, et la plus forte quantité de la laine la plus estimée dans le commerce.

Ce sont donc les habitudes du commerce qui font loi. Ce ne peut être utilement une esthétique quelconque, ou des conventions artificielles comme celles que l'on

rencontre encore dans les traités mêmes les plus récents sur les formes comparées des animaux (1).

Il n'y a nullement lieu de distinguer, comme on l'a fait jusqu'à présent, entre le « mouton à viande » et le « mouton à laine, » sous le rapport des formes corporelles. La distinction en pareil cas n'a rien de pratique, par la raison qu'en réalité tout mouton doit être à la fois exploité pour sa laine et pour sa viande, comme nous l'avons établi. Elle est en outre une complication plus que superflue, dont les inconvénients frapperont tout esprit attentif, à la simple lecture des ouvrages où elle est adoptée.

On va voir que, sur ce sujet, la science simplifie le problème posé à la pratique, et qu'une foule de notions empiriques peuvent être sans inconvénient laissées de côté. L'objet de la production ovine est d'obtenir des individus chez lesquels les parties non comestibles ou d'une faible valeur commerciale soient réduites au minimum, au bénéfice de celles qui sont les plus estimées dans le commerce de la boucherie. Il est aussi, en même temps, que les toisons de ces individus soient les plus lourdes, eu égard à la variété considérée. En d'autres termes, il s'agit de porter au maximum le rendement ou le poids net individuel en viande comestible, c'est-à-dire le poids utile.

On sait que cela se réalise chez les sujets dont le squelette est réduit aux plus faibles proportions, avec le poids vif le plus élevé, et qui ont conséquemment le corps le plus ample et le plus long, sur les membres les moins longs, avec la tête la plus fine et le cou le plus court. La figure 36 en donne un bon spécimen, en la comparant à la figure 37 représentant un autre sujet de la même race.

Cet énoncé formule les conditions de la plus belle conformation, chez les Ovidés, de celle qui comporte l'ampleur de poitrine, la largeur des lombes et de la croupe, l'épaisseur de cuisse ou de gigot, qui font le parfait mouton de boucherie, réserve faite de la qualité absolue de la

(1) Notamment dans SETTEGAST, *Die Thierzucht.*, IV. *Verleichendes Exterieur.*

viande. Il les formule, mais il ne les détermine point. Il n'en donne qu'une notion vague. La pratique exige plus

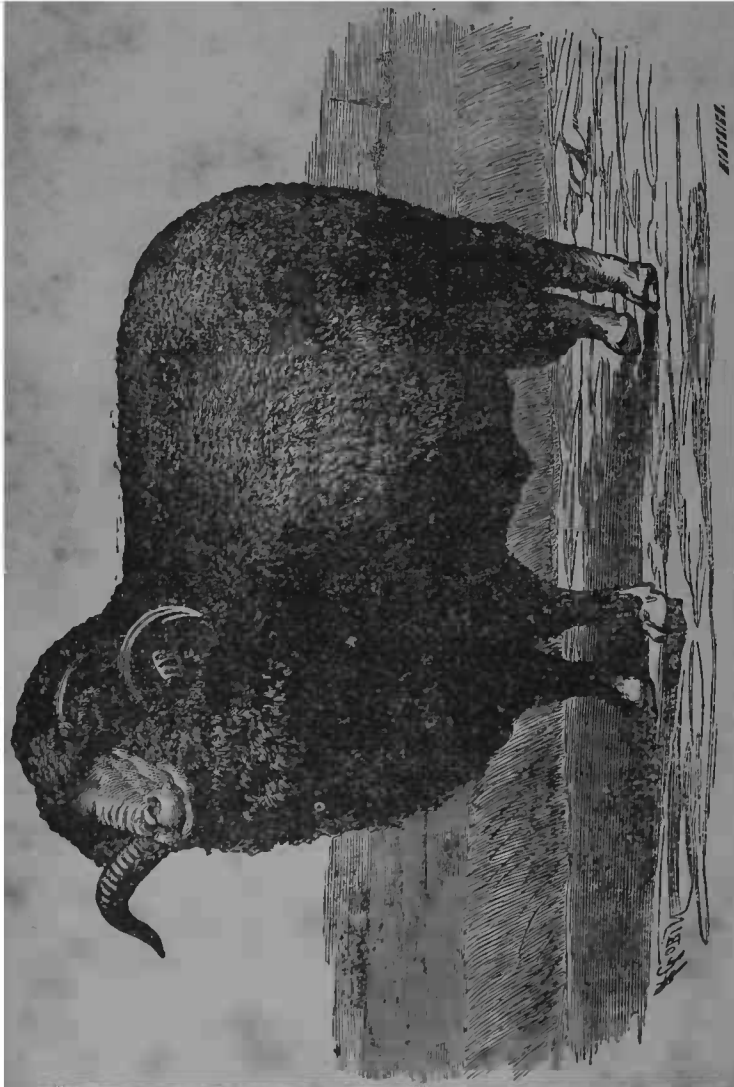


Fig. 33 — Type de la bonne conformation.

de précision. La science doit lui fournir un critérium certain et facile à appliquer.

Ce critérium existe, et il est fort simple. Il se tire de la figure qui représente la base de sustentation du corps, c'est-à-dire de la figure quadrangulaire dont chaque angle est occupé par l'un des pieds, lorsque l'animal pose normalement au repos.

D'abord, pour que la conformation soit bonne, cette figure doit être un parallélogramme rectangle, et non pas un trapèze.



Fig. 37. — Type de mauvaise conformation.

Dans le premier cas, les deux parties antérieure et postérieure du corps ont les mêmes dimensions en largeur; ni la poitrine ni la croupe ne peuvent être qualifiées d'étroites, l'une par rapport à l'autre. Dans le second, c'est la poitrine ou la croupe qui est étroite, selon que le plus petit côté de la figure est antérieur ou postérieur.

Mais s'il suffit à la conformation régulière que la base de sustentation soit un rectangle, cette conformation est

d'autant meilleure que les deux petits côtés de ce rectangle ont plus d'étendue par rapport aux grands. On comprend bien que leur grandeur proportionnelle donne à la fois la mesure de l'ampleur de la poitrine et de la largeur des lombes.

Cette grandeur ne doit pas être moindre que le tiers du grand côté; la distance comprise entre les deux pieds antérieurs ou postérieurs ne doit pas être comprise plus de trois fois entre le pied antérieur et le postérieur du bipède latéral.

Il y a encore toutefois à considérer, en outre de l'écartement des membres, l'épaisseur des gigots qui a

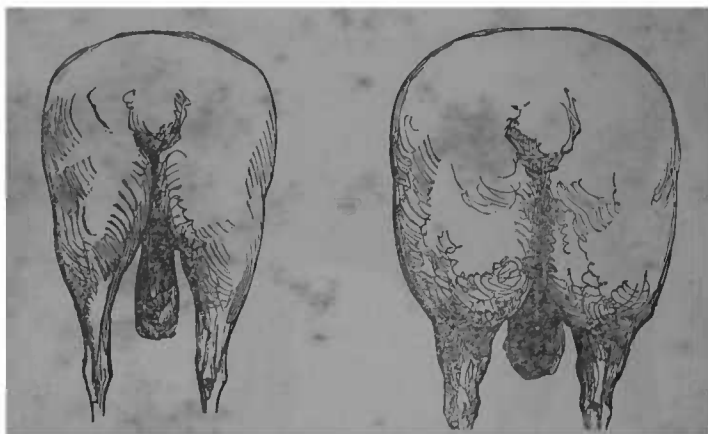


Fig. 38. — Gigot mince.

Fig. 39. — Gigot épais.

une importance capitale. Ceux-ci sont parfois minces et conséquemment peu lourds, avec une base de sustentation irréprochable. C'est d'ordinaire le cas chez les dishleys, par exemple. Pour l'apprécier facilement, il suffit de mesurer la distance du sol au sommet de l'angle de jonction des deux cuisses. Plus ce sommet est situé haut, plus, par conséquent, l'angle est aigu, moins les gigots sont épais (fig. 38 et 39).

Si l'on joint à cela que les parties libres des membres ne sauraient jamais être trop courtes ni trop minces; que le col non plus ne saurait jamais être trop court, ni la

tête trop petite, on aura par là une idée nette des formes corporelles parfaites du mouton envisagé au point de vue zootechnique; car à ce compte tout sera dans les meilleures conditions, et il sera superflu de se préoccuper des dispositions des petites régions du corps considérées en particulier, comme on les enseigne encore empiriquement.

Avec une grande ampleur du corps, avec des membres et un col courts, on ne voit point de garrot saillant, de flanc grand, ni d'autres défauts sur lesquelles l'attention est arrêtée, sans aucune utilité, dans les ouvrages spéciaux. Le dos pourra être fléchi, le ventre volumineux, comme cela se voit chez les sujets forts mangeurs arrivés à un certain âge, chez les béliers surtout.

Il n'y a pas là d'autre inconvénient que celui d'être disgracieux à l'œil, qui n'est pas un inconvénient pratique pour les gens éclairés, attendu qu'il ne réduit en aucune façon le rendement.

Pas plus aux Ovidés qu'aux Bovidés la prétendue forme parallépipédique n'est pratiquement applicable. La surface à peu près plane et élargie jusqu'aux hanches des moutons anglais améliorés est due à la présence sous la peau de la couche de graisse plus ou moins épaisse qui n'a aucune valeur comestible et ne peut que fausser la notion utile des formes véritablement belles. Celles-ci dépendent seulement du grand développement des masses musculaires, avec lequel le corps est cylindrique. Pour s'en convaincre, il suffit d'avoir l'occasion de voir des moutons anglais amaigris tout à coup par un régime alimentaire insuffisant et ainsi privés du revêtement graisseux qui amplifie leur corps. Sans cela, il suffirait au besoin de se reporter aux résultats de l'analyse que nous avons faite de leur viande, comestible en si faible proportion. Leurs formes, tant vantées par l'anglomanie, ne réalisent donc point le véritable type de la belle conformation ovine, surtout celles du dishley et des autres variétés de la même race.

Ces formes corporelles ainsi indiquées et appréciées sont celles qui conviennent pour tous les Ovidés ariétins

et caprins, quel que soit le but de leur exploitation. Ce sont celles qui, en même temps, assurent la plus forte proportion de matière comestible et la plus grande étendue de toison, parce qu'elles ont pour conséquence nécessaire la plus grande surface de corps et ainsi la plus grande étendue de peau.

Il serait sans doute superflu d'entreprendre de le démontrer. On a vu que les mérinos précoces du Soissonnais, par exemple, dont la peau est dépourvue de plis, donnent des toisons d'un kilogramme plus lourdes que celles des mérinos de la Beauce, de taille plus élevée, et dont la peau est pourvue de nombreux plis. Des mesures précises et comparatives des peaux de ces deux sortes de mérinos l'ont d'ailleurs confirmé.

En ce qui concerne les reproducteurs, il va sans dire que l'examen des formes corporelles doit s'étendre, là comme toujours, aux organes sexuels. Le pénis et les testicules, chez le bélier et chez le bouc, la vulve chez la brebis et chez la chèvre, seront examinés avec soin, pour s'assurer qu'ils sont normaux et peuvent remplir leur fonction convenablement.

Dans les variétés très-perfectionnées, il arrive assez souvent qu'avec une conformation irréprochable des organes sexuels externes, les béliers se montrent impuissants ou inféconds. Ordinairement ils ont, en ce cas, une tendance prononcée à la mollesse de tempérament et à l'engraissement exagéré. Il convient d'exiger toujours du bélier qu'il soit vigoureux et ardent. C'est la première de ses qualités, car sans elle toutes les autres demeureraient stériles. Avant de l'accepter, il faut donc la mettre à l'épreuve.

Les mamelles de la femelle qui n'a pas encore eu de gestation peuvent être appréciées, quant à leur étendue probable, par l'écartement des mamelons; chez les autres, leur volume et leur souplesse, ainsi que les plis de la peau, indiquent leur activité, dont l'importance n'est pas moindre ici que partout ailleurs pour la fonction maternelle. La présence de quatre mamelons est toujours un bon signe.



La présence ou l'absence des cornes frontales chez les mâles est un avantage ou un inconvénient, selon les conditions dans lesquelles se fait la production. On ne peut pas résoudre la question d'une manière absolue, contrairement à ce qui est souvent affirmé par des auteurs insuffisamment attentifs.

Dans les troupeaux mérinos exploités pour la location ou la vente des béliers, par exemple, l'absence des cornes serait dans le plus grand nombre des cas, quant à présent, un grave inconvénient, à cause de l'état de l'opinion à leur sujet. Peu d'éleveurs de mérinos consentiraient à louer ou à acheter des béliers sans cornes, et aucun sûrement n'en voudrait parmi ceux de l'Amérique du Sud.

Certes, il y a erreur sur le sujet, de la part de ces acheteurs; mais il convient de s'y conformer jusqu'à ce qu'elle ait disparu, et de ne produire des mérinos sans cornes que pour le petit nombre des personnes qui en demandent, en attendant que la notion de l'inutilité des appendices frontaux, maintenant acquise à tout le monde pour ce qui concerne les variétés anglaises, ait fait le même chemin dans les esprits au sujet des mérinos.

A l'égard de la toison, dans l'état actuel de la science, l'examen en vue de la sélection peut être beaucoup simplifié, en laissant de côté bon nombre de caractères empiriques empruntés aux habitudes du commerce des laines.

C'est le principal avantage des recherches scientifiques, de donner aux choses plus de précision. Sur le sujet en question, elles sont aujourd'hui fort avancées, et elles ont conduit à des résultats qui permettent de donner des indications d'une valeur incontestable, à la place des notions vagues dont on disposait auparavant. Les principales sont dues à Wilb. v. Nathusius (1). Nous les avons nous-même vérifiées et complétées sur quelques points.

(1) W. v. NATHUSIUS, *Das Wollhaar, etc., loc. cit.*

La peau des Ovidés porte deux sortes de productions pileuses :

1° Des poils grossiers, roides, que Daubenton a désignés sous le nom de *jarre* ;

2° Des poils relativement fins, souples, plus ou moins onduleux, qui constituent la *laine*.

Nous les avons déjà définis (t. I, p. 386).

Les poils grossiers ou *jarre* se trouvent isolément sur la face et sur les membres; la laine, mêlée ou non de jarre en proportions très-variables, occupe le corps, en s'étendant plus ou moins sur les membres, et constitue la *toison*.

Seule la laine ayant une valeur commerciale, il est clair d'abord que, dans tous les cas possibles, la toison préférable sera celle qui couvrira la plus grande surface de peau, attendu que son poids total sera ainsi plus élevé.

L'idéal, c'est que la toison s'étende jusqu'au bout du nez et jusqu'aux ongles, en couvrant toute la surface inférieure de l'abdomen. Il ne se réalise guère que dans une seule race, dans celle des mérinos. Dans les autres, le choix doit porter sur les sujets qui s'en éloignent le moins ou s'en rapprochent le plus, selon l'état général de la race ou de la variété.

Normalement, les qualités de la toison ne sont point les mêmes sur toutes les régions du corps. Elles sont toujours meilleures ou, plus exactement, supérieures sur quelques-unes, inférieures sur les autres, toujours les mêmes.

La figure 38 indique ces régions par des numéros correspondant aux degrés de valeur, le n° 1 marquant la supériorité. On y voit que les meilleures parties de la toison se trouvent sur l'épaule et sur la partie supérieure du corps, de chaque côté de l'épine dorsale, jusqu'à l'extrémité des lombes; viennent ensuite celles des parois latérales de la poitrine et de l'abdomen, et de la base du cou; enfin, celles du reste du cou, de la base de la queue, de la face externe de la cuisse et de la paroi inférieure de la poitrine.

Pour apprécier sûrement la qualité générale de la toison, il convient donc de l'examiner plutôt à l'une des

places portant le n° 3, contrairement à ce qui se pratique le plus souvent. Si, par exemple, elle se montre là dépourvue de jarre, il est certain que nulle part ailleurs on n'en trouvera.

C'est à ces places, et notamment à celle de la base de la queue et au-dessous, à la face externe de la cuisse, dans ce que les marchands de laine appellent les bas

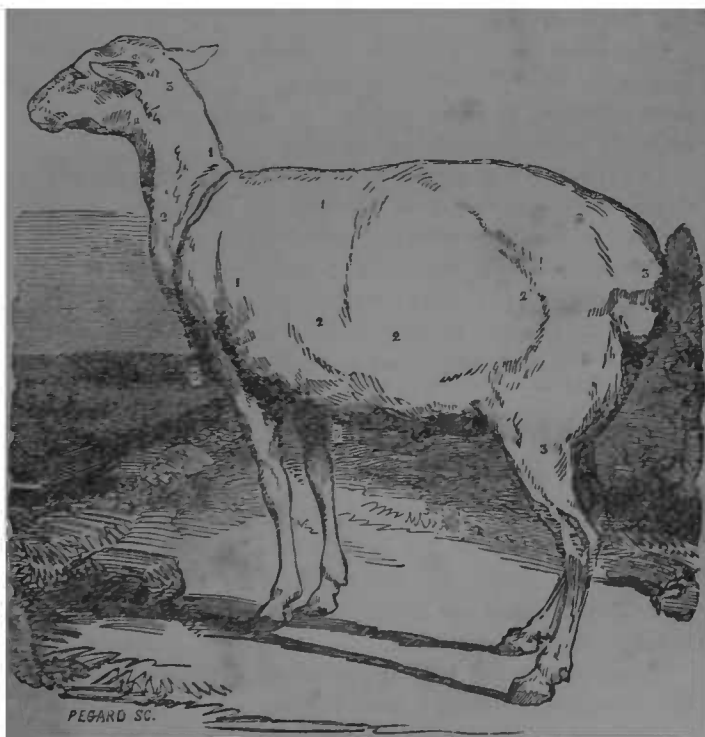


Fig. 33. — Indication des qualités de laine dans la toison.

morceaux de la toison, que le jarre disparaît en dernier lieu, chez les variétés qui en présentent.

C'est là aussi que la laine se montre avec ses autres qualités au moindre degré et qu'on en peut juger avec le moins de chances d'erreur.

L'ensemble de la toison est composé de mèches ou de groupes de brins de formes variables, selon la variété ovine considérée. Dans la technique courante, on attache la plus grande importance à ces formes, et l'on se sert pour les désigner d'expressions qui ont les inconvénients de manquer de précision, d'être une sorte d'argot de métier et d'avoir été imaginées en vue d'une seule sorte de toisons. On ne s'en sert guère, en effet, qu'à l'égard des mérinos.

C'est ainsi qu'on a admis la *mèche courte* et la *mèche longue* ou *haute*, la *mèche cylindrique*, la *mèche carrée*, la *mèche conique*, la *mèche pointue*, la *mèche serrée*, la *mèche lâche*, la *mèche brouillée* ou *emmêlée*.

La présence respective de ces diverses sortes de mèche donne les toisons *fermées*, *ouvertes* ou *mècheuses*, *tassées*, *creuses*, *vrillées*, *brouillées* ou *emmêlées*, etc.

Tout cela dépend de deux qualités seulement et doit être remplacé par deux notions précises, qui sont des notions de nombre et de grandeur, par conséquent mesurables à des étalons connus de tout le monde et d'un usage général.

Quelques-uns de ces anciens termes empiriques sont d'ailleurs contradictoires avec la réalité actuelle, comme nous le verrons tout à l'heure.

Mais avant de nous occuper de l'analyse de la toison, en prenant pour base les notions scientifiques, il convient d'indiquer la meilleure manière de s'y prendre pour prélever l'échantillon sur lequel doit être fait l'examen avec la plus grande commodité.

Il importe avant tout de procéder de façon à ne nuire que le moins possible à cette toison.

L'animal est pour cela d'abord saisi d'une main par l'un de ses jarrets ; puis, de l'autre, on ramène sa tête de façon à ce que le cou soit maintenu sous le bras, entre la poitrine et celui-ci. L'avant-bras et la main restant libres de la sorte, le mouton se sent captif et ne fait plus aucun effort pour s'échapper. On peut dès lors lâcher le jarret d'abord saisi. Les deux mains deviennent libres ainsi, et l'on peut s'en servir pour écarter les mèches de la toison, pour

l'ouvrir, comme on dit, à la place choisie. Cette place peut être à l'épaule s'il s'agit de faire valoir la toison; mais en vue de la sélection, il vaut mieux que ce soit ailleurs.

Il n'y a plus ensuite qu'à isoler avec soin une petite mèche, à la tenir solidement d'une main par son extrémité libre, puis à introduire l'index ou le médius de l'autre jusqu'à sa base et à tirer brusquement sur celle-ci, à l'aide de ce doigt recourbé, pour l'arracher. Cela fait, on referme la toison et il n'y paraît rien. Le sujet peut alors être laissé libre et la mèche examinée à loisir.

Les deux notions précises qui rendent compte des qualités diverses de la toison exprimées par le langage empirique sont celles de l'égalité de longueur des brins composant les mèches et de leur nombre par millimètre carré de la peau.

Les brins de longueur égale forment des mèches cylindriques ou carrées, selon qu'ils sont nombreux, en tout cas une toison régulière ou homogène, ce qui seul est important. Quand ils sont inégaux en longueur, ils forment des mèches coniques ou pointues et une toison plus ou moins ouverte, suivant leur nombre ou le tassé.

L'homogénéité ou la régularité, résultant de l'égalité de longueur et de direction des brins, est la qualité à rechercher dans la constitution des mèches. Le reste dépend des autres propriétés de ces brins, sur lesquelles nous avons maintenant à nous expliquer, propriétés qui occupent le premier rang par ordre d'importance.

D'abord, le diamètre moyen des brins, qui décide de ce qu'on nomme la finesse.

Cette finesse est évidemment relative.

Les auteurs, adoptant les habitudes empiriques, n'ont à cet égard encore songé qu'aux toisons de mérinos, et ils en ont admis des *superfines* ou *extrafines*, des *finés*, des *ordinaires* et des *intermédiaires*.

Leurs divisions ne sont même pas toujours fondées sur la notion du diamètre. Il y faut renoncer décidément, pour adopter une base d'appréciation plus scientifique et conséquemment plus pratique.

Nous avons vu, en décrivant les races, que dans l'ensemble de celles-ci le diamètre de la laine varie de 0<sup>mm</sup> 01 jusqu'à 0<sup>mm</sup> 05 et même au delà. Nous avons vu aussi que, dans chaque race, il y a un minimum et un maximum.

D'après cela, pour faciliter les appréciations pratiques, on peut admettre trois catégories pour classer les laines.

Dans la première catégorie se rangent celles qui ont moins de 0<sup>mm</sup> 03 de diamètre et seront appelées *laines fines*.

Dans la deuxième, celles qui ont de 0<sup>mm</sup> 03 à 0<sup>mm</sup> 04, et qui sont les *laines communes*.

Dans la troisième, celles qui ont au-dessus de 0<sup>mm</sup> 04, dites *laines grossières*.

Théoriquement, la sélection doit avoir pour objet, dans chacune de ces trois catégories, et quelle que soit la race, de préférer les sujets dont la laine se rapproche le plus du diamètre minimum.

Le mieux serait, en pratique, de mesurer ce diamètre avec précision. L'usage du micromètre n'est en vérité pas chose difficile, et il faut espérer que celui du microscope se répandra parmi les agriculteurs autres que ceux dont l'éducation se fait dans nos écoles.

En tout cas, quelques courtes leçons suffiront pour se mettre au courant de tous les détails de l'opération (1).

Mais avec un peu d'habitude on arrive à distinguer

(1) Nous devons cependant indiquer ici les principaux, en vue des lecteurs qui sont au courant du maniement du microscope. La préparation consiste à saisir avec une petite boulette de cire jaune malaxée entre les doigts l'une des extrémités du brin de laine, et à la fixer solidement sur l'un des bords de la lame de verre, puis à saisir de même l'autre avec une seconde boulette semblable. Quand on le tient, on fait subir au brin deux ou trois torsions sur lui-même; on le tend ensuite, et on le fixe sur le bord opposé en appuyant sur la boulette de cire. Le brin ainsi préparé est placé sur la platine du microscope, et mis au point de manière à pouvoir compter le nombre de divisions du micromètre oculaire qu'il recouvre. Il ne reste plus qu'à tenir compte du grossissement pour avoir le diamètre réel, qu'il est bon de mesurer à plusieurs places, afin de se faire une idée nette sur la régularité du brin. Des grossissements de 200 à 250 sont suffisants.

assez facilement à l'œil nu, surtout par comparaison, les brins plus fins des moins fins, en les plaçant sur un fond de couleur sombre, par exemple sur la manche de son vêtement. On arrive même, avec un peu d'exercice, à estimer ainsi très-approximativement le diamètre réel de chaque brin. Les bons éleveurs de mérinos, par exemple, ne se trompent guère sur la finesse comparative des brins de laine, non plus que sur ce qui concerne l'égalité du brin, qui s'entend de sa forme parfaitement cylindrique ou de l'égalité de diamètre dans toute sa longueur.

Cette dernière qualité, l'égalité du brin, est essentielle, parce qu'elle indique une pousse régulière, une constitution homogène du brin, et par conséquent une ténacité égale de la substance laineuse, dans toutes ses parties.

Rien ne peut, chez un individu donné, augmenter le diamètre normal du brin qui dépend, comme nous le savons, de celui de la gaine du follicule laineux ; mais ce diamètre peut être diminué par un ralentissement de la production des cellules épidermiques, dû à une nutrition amoindrie, soit par l'alimentation insuffisante, soit par un état pathologique quelconque.

L'épuisement produit chez la brebis par une lactation prolongée s'accompagne souvent du phénomène ainsi expliqué. La laine qui pousse sous son influence a un moindre diamètre et moins de force, parce qu'elle est moins dense. Elle est connue sous le nom de *laine à deux bouts*, sans doute parce que l'affaiblissement se montre dans sa partie moyenne.

On conçoit, d'après cela, que l'égalité du brin n'est une qualité réelle que quand ce brin a son diamètre normal. Il peut être uniformément amoindri par la continuité des circonstances que nous venons de voir. Et c'est ainsi qu'on a cru trouver une relation entre l'alimentation parcimonieuse et la production de la laine dite superfine, de même qu'une relation aussi entre l'alimentation uniformément abondante et le grossissement des brins.

Nous avons démontré l'erreur de la dernière supposition, admise par tous nos devanciers. Quant à l'amoindrissement égal ou continu du diamètre, dû à ce que la

gaine ou filière n'est pas remplie, par le fait de l'insuffisance de la substance laineuse, il s'accompagne toujours du défaut de ténacité. Ce défaut s'appelle, en technique, la *faiblesse du brin*, ou encore le *manque de nerf*. Cela veut dire que le brin se rompt sous la moindre traction.

Le *nerf*, la *force*, l'*élasticité*, d'après les expressions de la technique vulgaire, sont en effet une seule et même chose, qui est en réalité la résistance que le brin oppose à la rupture, sous l'effort de traction qu'il subit dans le sens de sa longueur.

Cette résistance se mesure avec précision par des poids. On a construit des petits instruments spéciaux pour l'évaluer. Ils figurent dans nos musées, mais leur valeur pratique est nulle ou à peu près, la propriété en question étant facile à constater par la simple traction avec les mains. Elle dépend d'ailleurs d'une autre, appréciable sans difficulté par le toucher, et qui est la *douceur*.

La *douceur* se perçoit en palpant la mèche de laine entre le pouce et l'index. Elle correspond à la sensation que donne un corps bien imprégné de l'huile la plus fine et la mieux épurée.

Toute laine douce est nécessairement *forte*, *nerveuse*, *élastique*, c'est-à-dire qu'elle ne se brise pas facilement sous l'action de la peigneuse mécanique maintenant employée dans les fabriques, et qu'elle laisse peu de *blousse* ou de déchet.

La relation qui existe entre la *douceur* et la *force du brin* est facile à comprendre. Elle se réfère à une propriété générale des matières organiques azotées, dont la cohésion diminue à mesure qu'elles se dessèchent. En séchant, elles deviennent cassantes. La substance laineuse est fortement hygroscopique, comme toutes les productions épidermiques. On a profité de cette propriété pour construire l'hygromètre à cheveu, connu de tout le monde. A plus forte raison s'imprègne-t-elle des matières grasses fluides.

La *force de la laine* dépend par-dessus tout de la *qualité du suint* qui l'imprègne.

Le *suint* le plus *onctueux*, le plus doux au toucher, est



nécessairement le plus fluide, celui qui pénètre le mieux dans les interstices que laissent entre eux les éléments constituants de la substance laineuse, celui qui conséquemment augmente le plus la *résistance* ou la *ténacité du brin*.

On sait que le *suint* est le produit de sécrétion des glandes sudoripares et des glandes grasses de la peau. La composition de ses matières grasses est très-variable, ainsi que l'ont montré les longues recherches de Chevreul. Elles sont en général formées de stéarine, de palmitine, d'oléine, en proportions très-diverses, et le point de fusion de leur mélange est très-différent. Dans des recherches exécutées à Tharand, il a varié de 39° C. à 42° 5, en raison de la proportion d'oléine qu'il contenait. L'oléine est fluide à la température ordinaire.

D'un autre côté, la proportion de *suint* total varie aussi beaucoup, comme sa qualité, non seulement selon les races, mais encore dans la même race selon les variétés et les individus. Elsner von Gronow a trouvé des écarts compris entre 20,89 et 79,15 p. 100. Stoeckhardt, qui a étudié au même point de vue des laines de mouton des bruyères du Nord, de southdown-franconien, de southdown-mérinos et de mérinos, a trouvé ces écarts compris entre 7 et 40,6 p. 100.

Le *suint abondant et très-fluide*, riche par conséquent en oléine, rend la *laine douce et forte* ou *nerveuse*. C'est le plus à rechercher.

Le *suint abondant et pâteux*, riche en stéarine et palmitine, la rend *rude, poisseuse ou g uante, moins forte*, parce qu'il peut moins facilement pénétrer sa substance.

Le *suint peu abondant*, quelle que soit sa qualité, mais surtout quand il est pauvre en oléine, la rend *sèche et cassante*.

Le plus fluide a ordinairement une nuance plus ou moins *jaunâtre*; le moins fluide, une nuance *blanche* ou *vitreuse*.

On voit donc, par ce qui précède, que le toucher suffit pour faire apprécier le degré de nerf, d'élasticité ou de force de la laine. La plus douce est nécessairement la

plus résistante; la plus rude ou la plus sèche, la plus cassante.

Les brins de laine ont généralement une direction onduleuse, qui dépend de la génératrice de la gaine de leur bulbe. Ceux dont les ondulations sont plus ou moins rapprochées sont appelés frisés; les autres sont dits lisses ou flexueux.

On a cru durant longtemps qu'il y avait un rapport nécessaire entre la longueur totale du brin et le nombre des inflexions ou courbes de frisure, d'où la synonymie encore usitée entre les termes de *laine courte* et *laine frisée*, *laine à carde* et *laine à draperie* (*Tuchwolle*, en allemand), et ceux de *laine longue* et *laine lisse*, *laine à peigne* (*Kamwolle*).

On a cru aussi fermement que le nombre des courbes de frisure par unité de longueur, ou le rapprochement des angles, était proportionnellement plus grand à mesure de la diminution du diamètre du brin, d'où l'on aurait pu juger de la finesse par la frisure. Des instruments ont été construits en Allemagne pour en mesurer le rapport, et les auteurs ne manquent pas de les décrire, comme si ce rapport était réel et par conséquent nécessaire.

W. v. Nathusius d'abord, par ses vérifications précises au microscope, et nous ensuite, avons fait voir qu'il n'en est rien.

Le diamètre du brin dépend de la section de la gaine du bulbe et la frisure de sa génératrice, qui sont l'une et l'autre des attributs individuels. La longueur du brin dépend de l'activité nutritive et de l'abondance régulière de l'alimentation.

Les brins plus longs n'ont proportionnellement ni plus ni moins de courbes que les plus courts; ceux dont le diamètre est le plus petit, ni plus ni moins que ceux dont il est le plus grand, lorsqu'il s'agit d'une race à laine frisée. Les auteurs allemands ont, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, généralisé abusivement ce qu'ils observaient dans quelques cas tout à fait particuliers, où le rapport en question semblait en effet exister, comme dans la variété électorale.

A égalité de toutes les autres qualités, les brins les plus longs sont toujours préférables. Ce sont les plus estimés par les fabricants d'étoffes de laine. Ils accordent une plus-value aux toisons qui les présentent. En même temps que celles-ci sont plus lourdes, elles ont donc une plus grande valeur par unité de poids.

Indépendamment de toute forme du brin, il y a des laines courtes et des laines longues, et dans chaque sorte ce sont les plus longues mèches, les plus douces, les plus tassées et les plus homogènes, celles qui contiennent le plus grand nombre de brins, et par conséquent dont les brins sont les plus fins, qui doivent être l'objet de la sélection, ainsi que les toisons qui contiennent le plus grand nombre de mèches ou sont les plus étendues.

L'intensité de la traction nécessaire pour arracher une mèche comme nous l'avons expliqué plus haut donne la mesure de l'état constitutionnel de l'animal, et par là un bon indice au sujet des qualités principales de sa laine. Chez les sujets souffrants ou mal nourris, dont la laine a peu de force, la mèche se laisse arracher facilement. C'est le contraire pour les autres.

Dans toutes les races, à égalité de finesse des brins ou de tassé et d'étendue sur les diverses parties du corps, les toisons des individus les plus précoces sont toujours les plus lourdes, pour la double raison que les brins en sont plus longs et que la surface couverte de laine est plus grande, à cause de l'augmentation des dimensions linéaires du corps.

C'est ce que nous avons prouvé en mesurant comparativement des peaux de mérinos de même poids vif, dont les uns appartenaient à une variété commune ou tardive et les autres à la variété précoce. Le poids moyen des toisons de la Beauce n'est que de 5 kilogr., tandis que celui des troupeaux précoces du Soissonnais est de 6 kil. Cependant les mérinos de la Beauce sont les plus plissés des mérinos français, ainsi que leur description l'a établi.

Les éleveurs de mérinos, les Allemands surtout, qui ne se préoccupent que d'arriver à la réalisation de ce qu'ils

appellent un *type de laine*, choisissent leurs reproducteurs en s'inspirant de l'ancienne doctrine de l'appareillement. Ils classent leurs brebis d'après le caractère de la toison, afin de les accoupler avec des béliers en présentant une de caractère opposé. Aux brebis à mèche courte, ils donnent les béliers à mèche relativement longue, et inversement. De même pour la finesse et la régularité des brins et pour la qualité du suint; de même aussi pour ce qui concerne les formes du corps.

L'état actuel de la science fait voir qu'en ce cas comme dans tous les autres relevant des lois de l'hérédité, cette ancienne doctrine ne peut point suffire pour arriver sûrement au but visé. Le plus sûr et le plus efficace est de se rapprocher le plus possible du fonctionnement de la loi des semblables, en renonçant à compter sur ce qu'on a nommé les *béliers correcteurs*, pour atteindre toujours ce but.

Étant connu que les toisons à mèche longue, composées de brins de la plus grande finesse, sont maintenant les plus estimées, il convient d'écartier de la reproduction tout bélier dont la toison ne présente point ces caractères, et autant que possible aussi toute brebis, quelles que soient d'ailleurs ses qualités de conformation. Sur celles-ci on peut agir par l'alimentation; sur celles de la toison, non.

Il faut donc réformer les mères dont les toisons sont dites à mèche courte ou insuffisamment fines, à mesure qu'elles peuvent être remplacées par des jeunes à toison meilleure, au lieu de compter sur l'influence des béliers pour corriger, chez les produits, la transmission de leur défaut.

On sait fort bien maintenant que les produits n'héritent pas nécessairement de leurs deux reproducteurs par parties égales, et qu'ils peuvent tout aussi bien hériter exclusivement de leur mère que de leur père.

En principe, la sélection doit être toujours bilatérale. Elle ne peut rester unilatérale que quand il est absolument impossible de faire autrement, au début des entreprises d'amélioration.

Enfin, l'attention doit encore être attirée sur un fait qui n'avait point échappé aux auteurs de l'antiquité. Aristote, Virgile, Pline, Varron, Columelle, etc., l'ont tous mentionné. Ce fait concerne les béliers qui, par cela seul qu'ils ont, à la face interne des lèvres, à la langue ou sur un point quelconque de la muqueuse buccale, une tache noire, pigmentée, si blanche, si dépourvue de pigment que puisse être leur peau, procréent cependant souvent des agneaux à toison noire ou tout au moins tachetée (1).

Surtout chez les variétés à toison estimée, il importe donc, dans l'examen des reproducteurs, et particulièrement dans celui des béliers, de ne pas négliger l'exploration de la bouche à ce point de vue, afin d'éliminer ceux qui sont ainsi tachés. De graves mécomptes sont survenus, à notre connaissance, à des éleveurs de mérinos, par suite d'une telle négligence.

**Pratique de la reproduction.** — On a donné, chez les Ovidés, le nom de *lutte* à l'accouplement, qui est connu sous celui de monte chez les Bovidés et les Équidés.

Ici comme toujours, chez les animaux, l'accouplement n'a lieu que quand les femelles sont en rut ou en chaleur (selon l'expression vulgaire). Autrement elles ne souffrent point l'approche du mâle.

Cet état de rut se manifeste chez elles à des époques périodiques, à partir de l'âge de huit à dix mois; et si elles ne sont point fécondées, il se reproduit tous les quinze à vingt jours, après avoir duré de vingt-quatre à trente-six heures.

Il s'accuse par de l'agitation, de l'inquiétude, des hèlements continuels, une diminution de l'appétit, la turgescence de la vulve et une activité plus grande des glandes vaginales, dont le produit de sécrétion exhale une odeur

(1) Ainsi que Piétrement l'a déjà fait remarquer, en discutant la valeur des termes *sub lingua... venas*, de Pline, il est infiniment probable que Jacob n'ignorait point le fait, et que c'est de ce fait qu'il s'est servi pour arriver à s'approprier les troupeaux de son beau-père Laban, plutôt que de la prétendue influence des baguettes de coudrier mises dans les auges où venaient s'abreuver les brebis pleines.

particulière, que le flair du bélier ne manque point de lui faire reconnaître.

Les brebis qui ont agnelé n'entrent en rut de nouveau qu'après le sevrage de leur agneau, c'est-à-dire quand leurs mamelles ne fonctionnent plus.

Le bélier, lui, est toujours prêt à faire la lutte. L'odeur dont nous venons de parler suffit pour le mettre en rut. Il a généralement, sous ce rapport, une grande capacité. On cite un bélier mérinos du troupeau de Rambouillet qui, s'étant introduit parmi les brebis, en avait fécondé soixante en une seule nuit ; mais cela aurait, pour être admis, besoin de confirmation.

En tout cas, il est certain qu'un mâle vigoureux et dans la force de l'âge peut sans trop s'épuiser en féconder beaucoup durant une saison de lutte, qui est d'environ six semaines.

Les nombres indiqués par les différents auteurs qui se sont occupés du sujet varient entre trente et cent. Ils dépendent de diverses circonstances, dont les principales sont l'âge du bélier et le mode d'après lequel se fait la lutte.

Le plus important est que les accouplements soient efficaces, que toutes les brebis du troupeau fassent des agneaux ; mais il convient aussi que la puissance héréditaire du mâle soit dans les meilleures conditions pour se manifester, son rôle étant le plus souvent celui d'un améliorateur. Il doit donc autant que possible conserver sa pleine vigueur jusqu'à la fin de la lutte, et pour cela ne point s'épuiser dès le commencement.

Dans les variétés précoces, le bélier peut lutter dès l'âge de douze à quinze mois et, à cet âge, s'accoupler une fois par jour sans inconvénient. A la lutte suivante, quand il est âgé de deux ans révolus, il peut de même s'accoupler deux fois, et même trois fois par jour.

Dans ces mêmes variétés, les jeunes femelles peuvent et doivent être luttées dès qu'elles sont antenaises, vers l'âge de quinze mois. Cela n'a pour elles aucun inconvénient technique, et l'avantage économique en est évident. Cependant presque tous les éleveurs ont le tort d'attendre

qu'elles aient atteint l'âge de deux ans, et même celui de trente mois, qui est voisin de celui auquel elles devraient quitter le troupeau pour aller à la boucherie, comme nous le verrons plus loin.

Si la lutte est dirigée de façon à ce que chaque brebis ne puisse être luttée qu'une seule fois dans les vingt-quatre heures, et alors qu'elle est bien décidément en chaleur, auquel cas elle a toutes les chances pour être fécondée, cela fait une quarantaine de brebis pour le jeune bélier et de quatre-vingts à cent pour l'adulte. Dans ce cas, la proportion des brebis qui font des agneaux va jusqu'à 95 p. 100 et au delà, tandis que dans le cas contraire elle s'abaisse au moins à 80 le plus souvent.

Le mode qui permet d'atteindre ces nombres, sans fatiguer ou épuiser les béliers, est celui qui est connu sous le nom impropre de *lutte en main*. Il consiste à conduire les brebis dans le compartiment qu'occupe le bélier, à mesure qu'elles deviennent en chaleur, et seulement lorsque les signes en sont bien manifestes, puis à les retirer dès que l'accouplement a eu lieu.

Ce mode de lutte est incomparablement préférable à celui de la *lutte libre*, dans lequel les béliers, mis dans le troupeau des mères, s'accouplent à volonté avec elles dès la première manifestation du rut. Il arrive alors forcément que l'accouplement a lieu plusieurs fois de suite avec les mêmes brebis. Aussi, à la fin de la lutte, les béliers sont-ils épuisés, bien qu'une forte proportion de brebis aient échappé à la fécondation.

Il y a une sorte de mode mixte, qui consiste à mettre chaque bélier avec un groupe de brebis choisies ou non, dans une vue d'amélioration déterminée, et à laisser de même la lutte se faire en liberté. Ce mode a pour le mâle les inconvénients du précédent. C'est cependant celui qui est le plus pratiqué dans les troupeaux de mérinos conduits avec soin. Il vaudrait mieux l'abandonner lui aussi.

Quel que soit le mode adopté, le moyen le plus commode pour reconnaître l'état de rut, chez les brebis, est de les faire essayer par un bélier de peu de valeur, mais ardent, muni d'un tablier de toile qui lui enveloppe le

corps et le met ainsi dans l'impossibilité d'accomplir l'acte de l'accouplement. Par ses provocations, ce bélier *boute en train* signale les brebis disposées à s'accoupler, à mesure qu'elles deviennent en chaleur.

L'époque ou la *saison de la lutte* est déterminée par des considérations qui dépendent uniquement du moment reconnu comme étant le plus favorable pour la naissance des agneaux. Il serait bien difficile de poser sur cela des règles absolues. Les habitudes locales, le but industriel spécial de l'exploitation, les conjonctures commerciales, déterminent le choix.

L'observation montre qu'en fait, dans les troupeaux européens gouvernés dans tous leurs détails, les agneaux naissent au printemps, en été et en hiver.

On connaît donc l'*agnelage de printemps*, l'*agnelage d'été* et l'*agnelage d'hiver*.

Dans le premier, les naissances ont lieu en février et mars ;

Dans le deuxième, en juin ;

Dans le troisième, en décembre et janvier.

Il y a, bien entendu, beaucoup de variantes. Nous connaissons des troupeaux de mérinos où les naissances d'hiver commencent en octobre et même en septembre.

On sait que la durée de la gestation, chez les brebis, est d'environ cinq mois ou 150 jours. Nous avons recueilli des données précises sur 62 brebis du troupeau south-down de l'École de Grignon. Sur ce nombre de 62 mères, 1 a porté 139 jours, 2 ont porté 141 jours, 3 durant 142 jours, 11 durant 143 jours, 10 durant 144 jours, 7 durant 145 jours, 6 durant 146 jours, 5 durant 147 jours, 7 durant 148 jours, 3 durant 149 jours ; 1 a porté durant 151 jours, 1 durant 157 jours ; 2 ont porté durant 158 jours, 2 durant 159 jours, et enfin 1 a porté durant 162 jours. Il semble donc arriver le plus souvent que la gestation dure moins de 150 chez les southdowns.

Les observations de H. v. Nathusius (1) paraissent avoir

(1) H. v. NATHUSIUS, *Vortraege uber Viehzucht und Rassenkenntniss*. Erster Theil, p. 99. Berlin, 1872.



établi que chez les variétés précoces la durée de la gestation est un peu moins longue que chez les autres. De ces observations il est résulté que les brebis mérinos ont porté en moyenne 150,3 jours ; les southdowns, 144,2 jours ; les southdowns-mérinos demi-sang, 146,3 jours ; les  $\frac{3}{4}$  southdown, 145,5 jours ; les  $\frac{7}{8}$  southdown, 144,2 jours.

On peut donc considérer 150 jours comme le terme le plus général.

En conséquence, quand on a adopté l'agnelage de printemps, la lutte doit commencer en septembre ; en janvier pour l'agnelage d'été, et en juillet pour l'agnelage d'hiver.

Les conditions climatériques locales peuvent influencer sur le choix de l'époque pour l'agnelage, autant que les autres considérations. En général, il est bon que les brebis nourrices aient à leur disposition de jeunes herbes, qui favorisent le plus leur lactation, et c'est ce qui doit faire préférer l'agnelage d'été, quand il n'y a pas d'autres raisons dominantes en faveur de ceux de printemps ou d'hiver.

Dans les troupeaux de mérinos, c'est ce dernier qui est le plus pratiqué jusqu'à présent, à cause sans doute des habitudes de transhumance et de parcage, qui exigent que les agneaux soient assez développés, au moment voulu, pour pouvoir suivre le troupeau. Ces considérations-là perdent de plus en plus de leur valeur, à mesure que le progrès se fait dans l'administration de ces troupeaux. Il y a lieu d'espérer qu'elles ne tarderont point à être laissées tout à fait de côté, pour faire place aux autres dont il a été parlé et qui sont plus importantes.

L'époque habituelle de la lutte ne se change point sans quelque difficulté. Il faut passer de cette époque à la nouvelle par des transitions ménagées, en avançant plutôt qu'en retardant l'accouplement. La manifestation des chaleurs est provoquée, chez les jeunes brebis les plus vigoureuses et les mieux développées, par une alimentation plus riche et un peu excitante, et par la présence d'un bélier ardent muni d'un tablier.

Chaque année, le nombre de ces brebis plus tôt prêtes augmente ; les retardataires sont réformées à mesure qu'on peut les remplacer, et bientôt le changement total est opéré.

Il est moins difficile, on le comprend, de passer de la lutte de janvier à celle de septembre ou de celle-ci à celle de juillet, que de cette dernière à la lutte de janvier. Mais en somme, avec du temps, il est loisible d'opérer toutes les modifications désirées. Il est permis de dire que la naissance des agneaux peut être fixée au mieux des intérêts.

**Gestation.** — La conduite des mères en gestation est chose très-simple. Elle consiste à écarter toutes les causes d'avortement. L'essentiel est qu'elles soient toujours traitées avec douceur, soustraites aux attaques des chiens turbulents ou trop zélés, logées à l'aise, et qu'elles n'aient point de longues marches à faire pour aller au pâturage.

Les entrées et les sorties par les portes de la bergerie, surtout vers les derniers temps de la gestation, occasionnent souvent des heurts dangereux. Les brebis s'y présentent en se présentant plusieurs à la fois. C'est pour cela qu'il importe particulièrement de construire ces portes, dans les bergeries de mères, selon la forme que nous avons recommandée en général (t. I, p. 305). De la sorte, le passage étant rétréci par rapport à l'écartement des montants, il n'est pas possible que le ventre des brebis soit pressé contre ceux-ci. Elles ne peuvent donc pas se blesser.

L'alimentation des brebis pleines est ce qui mérite le plus d'attention, au point de vue où nous sommes placés en ce moment. C'est elle qui a la plus grande influence sur le résultat immédiat de la gestation.

Les pâturages les plus sains doivent leur être réservés, et à la bergerie leur ration sera toujours composée d'aliments riches et de facile digestion. Les fourrages grossiers, trop volumineux, ceux surtout qui sont altérés par des moisissures ou par une fermentation quelconque, leur sont toujours nuisibles. Il en est de même de ceux qui

**sont trop excitants.** Elles ont par-dessus tout besoin d'être calmes et de digérer sans difficulté des aliments qui les nourrissent au maximum.

Ces aliments doivent toujours être distribués dans leurs râteliers durant qu'elles sont en dehors de la bergerie, de façon à ce qu'elles les y trouvent en rentrant. Du reste, nous nous en occuperons plus loin en détail, au chapitre de l'*Administration du troupeau*.

**Agnelage.** — Les signes de la parturition prochaine sont les mêmes chez les brebis que chez les autres femelles. Comme d'ailleurs on sait fort bien le moment où l'agnelage devra commencer dans le troupeau (nous avons vu que c'est au plus tôt vers le 140<sup>e</sup> jour après le commencement de la lutte), on prendra ses précautions en conséquence.

Elles consistent d'abord à nettoyer à fond les compartiments de la bergerie habités par les mères et à les pourvoir d'une litière abondante et fraîche, puis à se tenir prêt nuit et jour pour une surveillance attentive, afin d'être en mesure de porter secours aux mères qui en auraient besoin ; enfin à disposer de petites séparations pour les y loger et les soustraire ainsi aux importunités des autres, en cas de part laborieux.

Si l'agnelage se fait dans une saison froide, il convient de clore toutes les ouvertures de la bergerie, afin de maintenir à son intérieur une température douce. Les refroidissements sont toujours nuisibles aux femelles quelconques qui viennent de mettre bas.

Les parturitions difficiles ou anormales sont, chez les brebis, une très-minime exception. Lorsqu'elles se présentent, les bergers habiles savent le nécessaire pour y parer. Ainsi que nous le verrons plus loin, pour cela comme pour le reste, l'important est de bien choisir son berger. Il n'y a donc pas lieu d'entrer ici dans de grands détails. Cependant, nous ne pouvons point nous dispenser de donner quelques indications.

Comme la brebis agnèle presque toujours sans difficulté, ainsi qu'on vient de le dire, il ne faut jamais se hâter de venir à son aide lorsque le travail ne paraît point

marcher aussi vite que de coutume. C'est seulement quand on a acquis la conviction qu'elle n'accoucherait point toute seule qu'il y a lieu d'intervenir.

En ce cas, ou bien les efforts expulsifs se continuent sans ralentissement, ou ils se ralentissent, ou ils cessent tout à fait.

Si, se continuant avec la même intensité ou avec un ralentissement, la présentation est cependant régulière, il convient d'aider la mère en exerçant sur les membres de l'agneau sortant de la vulve des tractions modérées et synergiques avec ses propres efforts d'expulsion, de manière à rendre ceux-ci plus efficaces.

Un tel cas se montre ordinairement lorsque le volume de l'agneau est un peu disproportionné avec la capacité du détroit du bassin. Il importe alors de ne pas attendre que les forces de la mère se soient épuisées en vains efforts pour lui faire franchir ce détroit. Le soin à prendre est de ne point exercer de tractions brusques, trop violentes et à contre-temps, qui risqueraient de déchirer ses organes ou d'arracher les membres de l'agneau. Il faut l'aider seulement, non la suppléer.

Si, avec cette même présentation régulière, ses propres efforts expulsifs ont tout à fait cessé, on provoquera leur retour en relevant ses forces par l'administration d'un breuvage de vin ou de cidre chaud, avec une infusion de Rue (*Ruta graveolens*) ou d'ergot de seigle à faible dose si l'atonie est très-grande; puis, lorsque les efforts auront reparu, on l'aidera comme tout à l'heure par des tractions.

Si la présentation est vicieuse, la première chose à faire est de la rétablir dans ses conditions normales, en repoussant l'agneau vers le fond de la matrice et en ramenant la partie qui est en mauvaise position, soit la tête, soit l'un ou l'autre membre, ou les deux à la fois.

Dans l'impossibilité de faire la version, il ne reste plus qu'à sacrifier l'agneau pour sauver la mère, en extrayant cet agneau par fragments.

La brebis qui a eu ainsi une parturition laborieuse ou anormale doit être ensuite l'objet de soins particuliers,

dans un compartiment isolé de la bergerie. Il la faut tenir chaudement à la diète et ne lui donner que des boissons tièdes et farineuses.

A l'égard de toutes celles qui ont agnelé, il convient de veiller sur leur délivrance complète, qui s'opère d'ailleurs en général avec la plus grande facilité. Il importe aussi de s'assurer si elles ont au degré suffisant l'instinct de la maternité, et si elles se laissent facilement téter par leur agneau, pour lequel le premier lait de la mère est le meilleur aliment.

Dans les troupeaux bien administrés, chaque agneau, aussitôt après sa naissance, est pourvu d'un numéro d'ordre écrit ou frappé sur une petite plaque de bois ou de métal attachée autour de son cou avec un cordon. Ce numéro est le même que celui de sa mère.

**Allaitement.** — L'importance d'un allaitement copieux est encore plus grande chez les Ovidés que chez les autres genres d'animaux que nous avons déjà vus, pour la raison que la durée de leur vie est plus courte et qu'ils sont sans contredit, proportionnellement, les plus forts producteurs de viande.

Sous ce rapport, l'influence du régime de leur première jeunesse est décisive.

Des expériences directes de Wilckens (1) l'ont montré. Il a d'abord nourri deux agneaux, dont un mérinos et l'autre southdown-mérinos, le premier avec du lait durant trente jours, et le second avec des aliments solides à partir de la deuxième semaine; puis il les a tués le trentième jour et a mesuré comparativement leur poids vif, leur poids net et la capacité relative des divers compartiments de leur estomac. Il a constaté les résultats suivants :

(1) *Journal für Landwirthschaft*, de Henneberg, 1865, p. 448.

	Agneau allaité.	Agneau nourri d'aliments solides.
Poids vif.....	17,50 livres.	20,50 livres.
Poids net.....	10,40 »	10,96 »
Rapport du poids net au poids vif.	59 %.	53 %.
Pause.....	326 <sup>cc</sup>	1832 <sup>cc</sup>
Réseau.....	19 <sup>cc</sup>	206 <sup>cc</sup>
Feuillet et caillette.....	640 <sup>cc</sup>	803 <sup>cc</sup>
Rapport de la caillette à la panse.	1 : 0,51	1 : 2,28
Rapport de la caillette au réseau..	1 : 0,03	1 : 0,26

L'ensemble de la caillette et du feuillet de l'agneau allaité est à celui de l'agneau nourri d'aliments solides dans le rapport de 1 : 4,25, tandis que la panse du premier est à celle du second comme 1 : 5,60. La constitution anatomique de l'estomac, chez les deux agneaux, présentait aussi une grande différence, quant aux organes d'absorption. Les villosités de la panse du dernier étaient longues de 4 millimètres ; à la grande courbure en particulier elles avaient de 2,5 à 3 millimètres, tandis que les plus longues, dans celle de l'agneau allaité, ne dépassaient pas 1 millimètre. La hauteur des alvéoles, dans le réseau, mesurait chez le premier 1 millimètre au plus, tandis qu'elle atteignait chez l'autre jusqu'à 1,5 millimètre. Les lames du feuillet, à la plus grande courbure, avaient une hauteur de 15 à 17 millimètres chez celui-ci, et seulement de 12 millimètres chez l'agneau de lait. La hauteur des plis de la caillette de ce dernier mesurait, à sa plus grande courbure, de 7 à 12 millimètres. Cet organe, chez l'agneau nourri exclusivement de lait, avait une surface d'absorption considérablement plus grande que celle de la caillette de l'agneau nourri d'aliments solides.

Deux autres agneaux, tous les deux southdown-mérinos, furent ensuite nourris, l'un pendant quatre-vingt-cinq jours avec du lait exclusivement, l'autre durant trois mois avec de l'herbe de prairie, du foin et de la paille, en outre du lait de sa mère. On les abattit le même jour. Voici les résultats comparatifs de leur examen :

	Agneau de lait.	Agneau nourri d'aliments solides.
Poids vif au jour de l'abattage...	11950 gr.	11950 gr.
Poids net.....	6450 »	5290 »
Rapport du poids net au poids brut.	54 %	44 %
Les parties isolées ont pesé :		
Peau.....	1570 gr.	1485 gr.
Tête.....	675 »	680 »
Viscères thoraciques.....	405 »	330 »
Viscères abdominaux ensemble....	2120 »	3515 »

	Agneau de lait.	Agneau nourri d'aliments solides.
Foie et vésicule biliaire.....	219 gr.	209 gr.
Estomac entier.....	210 »	330 »
Panse et réseau.....	1010 <sup>cc</sup>	3110 <sup>cc</sup>
Feuillet et caillette.....	615 »	590 »
Vésicule biliaire.....	0,05	1 »
Proportion du feuillet et de la caillette à la panse et au réseau....	1 : 1,7	1 : 5,3
Longueur de l'intestin grêle.....	16 <sup>m</sup> 53	21 <sup>m</sup> 51
Longueur du cœcum.....	0,15	0,22
Longueur du gros colon.....	0,35	0,67
Longueur du petit colon.....	2,62	3,58
Longueur de l'intestin entier.....	19,65	26,04
Longueur de la laine à la base de la queue.....	0,027	0,019
Poids de l'humérus, du radius et du cubitus séchés à l'air.....	45 <sup>g</sup> : 7	47 <sup>g</sup> : 6
Dont :		
Substance organique.....	47,2 %	44,7 %
Chaux.....	28,5	29,4
Acide phosphorique.....	22,7	23,8

La supériorité des agneaux nourris exclusivement de lait sur les autres est évidente.

De son côté, M. de Béhague a observé en grand que les agneaux les plus fortement allaités sont toujours ceux qui, à la fin de leur première année, atteignent, à nourriture égale, les plus forts poids.

Il n'est donc point douteux que l'une des principales conditions de succès, dans la production des jeunes Ovidés, dépend de l'appétite laitière des mères, de leur

bonne alimentation durant qu'elles sont nourrices, et conséquemment du copieux allaitement des agneaux.

Dans la pratique vulgaire et empirique, on considère généralement comme un avantage d'exploiter des mères qui font habituellement deux agneaux. On croit que le profit du troupeau est en raison directe du nombre de ceux-ci. C'est là une erreur fondamentale, qui n'est d'ailleurs partagée par personne, parmi les éleveurs éclairés. Une brebis peut bien élever deux agneaux (l'expérience le montre surabondamment), en ce sens qu'ils vivent tous les deux et arrivent à l'âge adulte ; mais pour une même consommation d'aliments, ces deux individus ne produisent pas, dans le même temps, une quantité de matière comestible aussi forte que celle fournie par un seul qui aurait consommé tout le lait de sa mère.

Aussi est-il plus économique, en présence des parturitions doubles ou triples, comme il s'en présente dans toutes les races en une certaine proportion, quand on n'a pas de nourrices disponibles ou de moyens d'allaitement artificiels, de sacrifier les agneaux les plus faibles pour n'en conserver qu'un par brebis, plutôt que de les élever avec un allaitement insuffisant.

Il y a toutefois à la règle qui vient d'être posée une exception à signaler. Elle se rapporte aux troupeaux exploités spécialement en vue de la production des agneaux de lait, vendus pour la consommation à l'âge de trois à quatre semaines, comme c'est le cas, par exemple, dans le sud-est de la France. En ce cas, il y a naturellement avantage à conserver tous les agneaux et à exploiter de préférence les brebis qui en font le plus. Elles peuvent toujours en nourrir deux sans inconvénient durant un temps si court, et le produit du troupeau est alors doublé. Nous nous en occuperons plus loin spécialement.

Pour les troupeaux de souche, produisant des **béliers**, M. Dutertre, alors directeur de l'École de Grignon, a fait construire un biberon que nous allons décrire et qui a jusqu'à présent parfaitement réussi, à notre connaissance, partout où il a été convenablement employé.



Dans le troupeau de l'École, les jeunes béliers south-downs élevés à l'aide de ce biberon pesaient, à quinze mois, le même poids que ceux qui avaient tété leur mère.

Il consiste en une boîte en ferblanc (fig. 39) longue de 1 mètre, à section triangulaire dont la base a 0<sup>m</sup> 16. A la partie moyenne de sa paroi supérieure est un couvercle à charnières qui est ici représenté ouvert. Cette boîte est contenue dans une enveloppe en bois blanc, en forme de

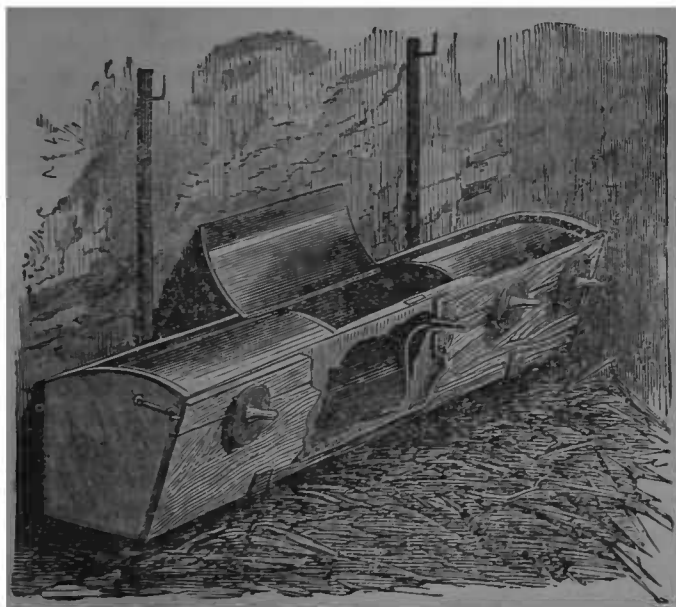


Fig. 39. — Biberon pour l'allaitement artificiel des agneaux.

châsse, ouverte supérieurement dans toute son étendue, et dont la paroi antérieure est moins haute que la postérieure. Celle-ci est munie de deux portants en fer qui embrassent aussi le fond.

Sur la face interne de la paroi antérieure de la boîte en ferblanc sont soudés cinq tubes recourbés en cou de cygne, dont l'extrémité inférieure s'ouvre au fond angulaire. L'extrémité supérieure de chacun de ces tubes, également ouverte, se dirige horizontalement en avant.

Ils sont tous munis d'un mamelon en caoutchouc qui les coiffe et qui traverse le centre d'une pièce en cuir faisant office de coussin, portée par une planchette mobile complétant la paroi antérieure de la boîte en bois.

Cet appareil étant suspendu à la hauteur convenable par des crochets qui passent par les trous des portants, et rempli de lait de vache à la température normale du corps (35 à 40° C.), les agneaux y têtent comme ils feraient à la mamelle.

La seule précaution à prendre est de l'entretenir dans le plus grand état de propreté, en le lavant soigneusement à l'eau tiède aussitôt que les agneaux ont fini de têter. Il faut n'y laisser séjourner aucune parcelle de lait, qui pourrait s'aigrir. Le nettoyage en est considérablement facilité par sa forme.

A Grignon, les agneaux y buvaient quatre fois par jour. Au début, leur consommation journalière atteignait de 50 à 75 centilitres; elle arrivait ensuite progressivement jusqu'à 2 litres par tête. Ils recevaient, bien entendu, toute la quantité qu'ils se montraient capables d'ingérer.

Il est possible, par ce moyen très-bien imaginé et d'un emploi facile, de conserver les plus beaux agneaux parmi les doubles ou jumeaux et de les élever, encore bien qu'il n'y aurait point, dans le troupeau, de nourrices disponibles, ayant perdu leur propre agneau. Il permet aussi de donner un supplément de lait à ceux dont la nourrice serait insuffisante, ce qui a, comme nous le savons, une influence très-heureuse sur leur avenir.

La surveillance attentive de l'allaitement est en effet une des parties les plus importantes de la tâche du berger. Non seulement il doit veiller à ce que les nourrices soient alimentées de façon à ce que leurs mamelles puissent fonctionner activement, mais encore à ce qu'elles ne soient point tourmentées.

Le mieux est pour cela de régler le nombre journalier de tétées, qui ne doit pas dépasser quatre. La chose est facile lorsque les mères peuvent aller au pâturage qui, étant bon, est ce qui favorise au plus haut degré la sécrétion du lait. S'il n'est pas assez riche, on y ajoute à la

**bergerie une ration d'aliments concentrés, sous forme de féverolle, de lentillon, de bisaille, ou de son de froment, de germes de malt, etc.**

Les agneaux restent à la bergerie durant que leurs mères paissent, et ils tettent à la rentrée de celles-ci.

Quand l'allaitement a lieu durant la saison d'hiver, alors que les herbes de pâturage sont remplacées par les racines charnues ou les provendes humides, on le règle en maintenant les agneaux dans des compartiments séparés, qui sont ouverts à des heures fixes, afin qu'ils puissent aller avec leurs mères. On construit pour cela maintenant des cloisons mobiles en fer qui sont très-commodes. Elles sont pourvues de petites portes à rouleaux, par lesquelles les agneaux peuvent passer, mais non les brebis.

**Sevrage.** — Nous avons vu (t. II, p. 314) qu'il n'y a point d'individus précoces parmi ceux dont l'allaitement est insuffisant, le sevrage prématuré ou brusque. On sait aussi que la réalisation de la précocité doit être le but essentiel de la production des jeunes Ovidés. Nous ne reviendrons donc point sur ces sujets. Il suffira d'indiquer les conditions d'exécution pratique du sevrage.

Il a été dit que celui-ci est hâtif ou prématuré lorsque l'allaitement exclusif a duré moins de trois mois. Que de fois il mérite d'être qualifié ainsi! C'est sous prétexte de ménager les mères que les agneaux sont en général sevrés si tôt.

Le calcul est économiquement tout à fait faux. Les mères dans la force de l'âge et bien nourries ne sont point fatiguées par un allaitement réglé. En tout cas, la plus-value des agneaux allaités suffisamment compenserait bien au delà de la fatigue des mères.

**Mais celles-ci ne sont épuisées que quand leur régime alimentaire n'est pas satisfaisant. Or, c'est ce qui ne doit point se présenter dans un troupeau bien conduit. Les nourrices y reçoivent assez d'aliments pour suffire à la fois à une abondante sécrétion de lait et à leur entretien en bon état, afin qu'elles puissent être facilement engraisées, s'il y a lieu, après le sevrage de leurs agneaux, et**

afin aussi qu'elles donnent des toisons lourdes et nerveuses.

Ce n'est donc pas avant le commencement du quatrième mois que le sevrage peut commencer sans inconvénient, dans les troupeaux administrés en vue du maximum de profit.

Alors on ne laisse plus aller avec leur mère les agneaux que trois fois par jour, et on leur distribue, dans les compartiments qu'ils habitent, une petite ration d'un mélange très-humecté de son de froment et de tourteau, ou de tous autres aliments concentrés et très-divisés, qu'il est possible de se procurer aux meilleures conditions, et dont la dose est réglée d'après leur appétit. Ce mélange doit être composé de façon à ce que sa relation ne soit pas moins étroite que 1 : 2,5. Cela dure ainsi une quinzaine de jours, au bout desquels la porte de leur habitation n'est plus ouverte que deux fois, en doublant au moins la ration d'aliments végétaux et en variant sa composition.

Vers la fin de la deuxième quinzaine, on commence à joindre à ceux-ci des herbes jeunes et tendres, graminées ou légumineuses, puis on ne les laisse plus têter qu'une seule fois par jour durant la troisième, en augmentant la ration de fourrage, qui peut être composée de regain tendre et bien récolté ou de foin de première qualité. Enfin lorsqu'arrive la quatrième et dernière, ils ne vont plus avec leur mère d'abord qu'une fois tous les deux jours, puis tous les trois jours, puis pas du tout.

Leur sevrage est complet. Ils se sont progressivement habitués à la nourriture végétale. Leur croissance s'est continuée sans temps d'arrêt. Ils n'ont subi aucun trouble digestif.

Tant que durent l'allaitement et le sevrage, les agneaux, qui ne doivent point sortir avec leurs mères, sont logés dans des bergeries assez spacieuses pour qu'ils puissent y prendre librement les ébats dont ils ont besoin. Celles-ci seront en communication avec un hangar ou avec un parc ou une pelouse. Les jeunes animaux se trouvent toujours bien des espaces aérés.

**Maladies des agneaux. — Les accidents patholo-**

giques observés chez les agneaux durant l'allaitement sont toujours dus aux mauvaises conditions dans lesquelles se trouvent les mères nourrices. Quand le régime alimentaire de ces dernières est bon, régulier, contenant suffisamment d'eau et constitué, comme nous le verrons plus loin en nous occupant de l'administration du troupeau, avec une relation nutritive en rapport avec leur âge, les agneaux viennent bien, augmentent régulièrement de poids et ne sont point malades, à part les accidents individuels inévitables, qui sont du ressort du vétérinaire. Ceux dont nous devons nous occuper ici sont au nombre de trois. Ce sont : 1<sup>o</sup> Le muguet ; 2<sup>o</sup> la diarrhée ; 3<sup>o</sup> ce que les bergers appellent la goutte ou les gouttes ; 4<sup>o</sup> le tournis.

Le *muguet* se caractérise par la présence sur la muqueuse de la langue, des joues et du palais, d'une végétation de filaments blancs qui semblent feutrés, et qui ne sont pas autre chose qu'un champignon parasite analogue à celui de la vigne connu sous le nom d'*oidium*. Le champignon du muguet est le *Sacharomyces albicans*. Il se développe sur les agneaux insuffisamment nourris, qu'il met bientôt, en se multipliant, dans l'impossibilité de téter et qu'il fait ainsi mourir d'inanition, si l'on ne s'empresse de le détruire. Jamais on ne l'observe dans les troupeaux dont les mères, étant elles-mêmes convenablement nourries, allaitent suffisamment leurs agneaux, en quantité et en qualité.

On détruit le cryptogame du muguet en badigeonnant la muqueuse buccale avec un tampon ou une sorte de pinceau de linge ou d'étoffe imprégné d'eau acidulée avec de l'acide chlorhydrique et édulcorée avec du miel (quelques gouttes d'acide par litre d'eau suffisent). Mais ce qui importe plus encore, c'est d'agir sur les mères nourrices en leur donnant une alimentation plus riche qui leur permettra de mieux allaiter les agneaux.

La *diarrhée*, surtout celle que les bergers appellent *diarrhée grise* à cause de la couleur des déjections, est le plus souvent mortelle. Il importe donc par-dessus tout de **prévenir son apparition**. Elle est à peu près toujours,

sinon toujours, due à l'excès de richesse du lait maternel en éléments solides, produit par une alimentation à la fois riche et sèche. Nous indiquerons dans le chapitre suivant la meilleure constitution de la ration journalière des mères pour l'éviter. Elle ne sévit point sur les agneaux dont les nourrices vont au pâturage. C'est la meilleure preuve à l'appui du mode de production que nous lui attribuons. Quant au traitement curatif des agneaux atteints, l'expérience montre qu'il ne réussit guère et que conséquemment il est peu pratique de l'entreprendre.

La *goutte*, qui se caractérise par une altération des articulations et qui est une sorte de rachitisme ou de scrofule, paraît due à la mauvaise qualité du lait maternel. Toujours est-il qu'on ne l'observe point dans les troupeaux dont les mères consomment des aliments réputés de bonne qualité. La question est d'ailleurs trop compliquée et encore trop obscure pour que nous y insistions ici.

Quant au *tournis*, dû à la présence, dans l'encéphale de l'agneau, d'un nombre variable de vésicules du *Cœnurus cerebralis*, qui n'est qu'une des phases du développement d'un ver rubanaire ou *Tœnia* vivant dans l'intestin du chien, c'est en veillant sur ce dernier qu'on en préserve le troupeau. Nos connaissances actuelles sur l'histoire naturelle de cet helminthe ont réduit à leur valeur toutes les suppositions faites antérieurement sur l'étiologie du tournis, si préjudiciable aux Ovidés.

Le chien expulse avec ses excréments les germes contenus dans les anneaux du *tœnia*. Les agneaux ingèrent les embryons avec leurs aliments. Ces embryons traversent la membrane intestinale et vont se fixer, par la voie des vaisseaux sanguins, dans la substance cérébrale, où ils se développent en *cœnure*, jusqu'à ce que, ingérés à leur tour en cet état par le chien ou le loup qui mange la tête du mouton, ils se développent dans son intestin sous leur forme parfaite de *tœnia*.

Le double enseignement pratique qu'il y a lieu de tirer de ces connaissances expérimentalement acquises, c'est d'abord qu'il ne faut point donner aux chiens la tête des

agneaux atteints ou suspects de tournis, et ensuite que les chiens de berger ou de ferme soupçonnés d'héberger des helminthes doivent être traités pour les en débarrasser.

C'est le seul moyen d'en préserver les troupeaux.

**Amputation de la queue.** — C'est durant l'allaitement que se pratique la petite opération de l'amputation de la queue. Elle est usitée dans tous les troupeaux bien conduits, pour débarrasser les animaux d'un appendice économiquement inutile, ne produisant ni bonne viande ni bonne laine, et qui peut salir la toison. Son avantage est surtout évident pour les brebis, dont elle facilite beaucoup l'accouplement en laissant la vulve à découvert, ce qui évite au bélier, dans la lutte, des efforts inutiles. A tous égards, elle n'a que des avantages et il est très-désirable de la voir se généraliser.

Quinze jours ou trois semaines après la naissance de l'agneau, avec un couteau bien affilé ou des ciseaux, on incise tout ce qui excède une longueur de quatre à cinq centimètres, à partir de la base. La petite plaie qui en résulte se cicatrise ensuite toute seule.

En l'absence de la queue, les formes des parties postérieures du corps se jugent bien mieux, étant facilement visibles. Eu égard à sa valeur commerciale, d'ailleurs, la queue paie mal ses matériaux de construction.

**Émasculation.** — Toutes les considérations que nous avons fait valoir en faveur de l'émasculation hâtive des Équidés et des Bovidés sont encore plus impérieuses pour ce qui concerne les Ovidés, pour lesquels il ne peut pas être question de puissance mécanique.

Quand elle est pratiquée dès que les testicules sont accessibles, la castration est une opération aussi bénigne que possible chez les agneaux, et des plus simples comme procédé. Il suffit, après avoir fait aux bourses une petite incision, d'en faire sortir les testicules l'un après l'autre et de rompre leur cordon en le déchirant sans tiraillement. La plaie se cicatrise ensuite sans difficulté.

Les autres procédés du fouettage, des casseaux, du bistournage, etc., exposés et discutés dans les traités de

chirurgie vétérinaire et qui ont les préférences de leurs auteurs, habituellement, ne sont applicables qu'aux mâles plus âgés, qu'il vaut mieux ne point émasculer et vendre tels qu'ils sont. Les souffrances occasionnées par l'opération et par ses suites leur font perdre en poids plus que la différence de valeur commerciale qu'on se propose d'en obtenir.

Du reste, le meilleur procédé de castration des agneaux, parce qu'il est le plus simple, le moins coûteux et le plus inoffensif, est celui que pratiquent la plupart des bergers avec leurs dents incisives. Jamais nous ne l'avons vu être suivi d'accidents.

**Régime des agneaux après le sevrage.** — Nous avons vu que le but pratique de l'exploitation des Ovidés est d'en obtenir à la fois de la viande et de la laine, mais principalement de la viande.

Nous savons, en thèse générale, que ce but est atteint dans des conditions d'autant plus économiques qu'il l'est en moins de temps, c'est-à-dire que la durée est moins grande entre le moment de la naissance de l'animal et celui de son abattage, à quantité égale de viande produite.

D'un autre côté, il est acquis à la science expérimentale que la machine animale est d'autant plus puissante pour transformer ses aliments en produits comestibles, que son organisme est plus jeune, et que parmi les machines animales celle dont nous nous occupons en ce moment est la plus puissante de toutes.

Ces considérations conduisent à conclure que le maximum de précocité est le but immédiat à viser toujours, dans le régime des agneaux, quel que puisse être l'objet de leur exploitation, qu'il s'agisse d'élever des reproducteurs ou de produire des neutres pour la boucherie. Il y a lieu toujours de leur faire atteindre à douze mois le maximum de poids, qu'ils doivent ou non être poussés plus loin.

Pour le régime alimentaire des jeunes animaux, le bon pâturage sain et riche est ce qui réalise le plus sûrement la relation nutritive de 1 : 3, la plus convenable jusqu'à



l'âge d'un an, et dans les meilleures conditions de digestibilité. En l'absence de pâturage, les jeunes pousses de légumineuses avant leur floraison, qui sont riches et très-digestibles, sont ce qu'il y a de mieux. Nous nous étendrons en détail plus loin sur ce sujet.

Il faut s'élever ici d'abord contre l'introduction de l'avoine dans la ration des jeunes Ovidés. Il y a pour cela trois raisons péremptoires, que nous devons répéter, à l'encontre d'une pratique trop répandue parmi les éleveurs qui passent pour les plus avancés :

1<sup>o</sup> L'avoine excite inutilement et même préjudicieusement les agneaux, qui doivent rester aussi calmes que possible, pour profiter au maximum de leur alimentation ;

2<sup>o</sup> Elle est un des aliments les plus faiblement concentrés ;

3<sup>o</sup> Elle est parmi ceux qui ont la plus grande valeur commerciale, à cause du débouché qui lui est ouvert pour l'alimentation des chevaux de l'industrie.

Les meilleurs consommateurs, parmi les Ovidés, ne la paient pas à la moitié de cette valeur. Ainsi, d'après le dernier compte que nous avons fait établir par nos élèves pour les jeunes béliers southdowns de la bergerie de Grignon, ces béliers n'avaient payé l'avoine consommée par eux qu'à raison de 9 fr. 90 les 100 kilogr. Le prix des fèves qui étaient également entrées dans leurs rations ressortait au contraire à 22 fr. 91. Les deux valeurs ont été, bien entendu, calculées d'après les mêmes bases, qui sont celles indiquées dans cet ouvrage (t. I, p. 270).

Au point de vue économique, il est donc évident qu'il y a grand avantage à préférer, dans l'alimentation des jeunes Ovidés, à l'avoine les autres aliments plus fortement concentrés, et notamment la fève, comme nous l'avons fait voir depuis longtemps (1).

Au point de vue physiologique, l'action excitante de l'avoine ne peut être utile que pour les béliers qui font la lutte ou qu'on y prépare, ou pour les brebis chez lesquelles

(1) *Journal de l'agriculture* de BARRAL, t. I, de 1875, p. 255.

il y a lieu de provoquer l'apparition des chaleurs. Il faut la réserver pour eux. Quant aux agneaux sevrés, ils auraient plutôt besoin d'être calmés que d'être excités. Ils n'ont que trop de propension à sauter les uns sur les autres et à se déranger mutuellement.

Le calcul des rations en tant pour cent de poids vif n'a ici, pas plus que pour les autres jeunes animaux, aucune base pratique possible.

D'après les normes de Grouven, ce serait en substance sèche 2,95, dont 0,421 de protéine, 0,088 de matières grasses et 1,379 d'hydrates de carbone, pour la ration journalière nécessaire et suffisante.

D'après celles d'Émile Wolff, ce serait 2,1 de substance sèche, dont 0,17 de protéine, et 1,03 de matières grasses et extractifs.

D'après celles de Settegast, les choses seraient plus compliquées. Il distingue entre les bêtes à laine et les bêtes à viande, et parmi les bêtes à laine entre les mérinos légers du type électoral et les lourds des types negretti et rambouillet. Dans chacune des catégories il considère les agneaux de 3 à 6 mois, et ceux de 6 mois à 12 mois, et il fixe pour chaque cas des quantités comme celles de Grouven et de Wolff.

Toutes ces complications sont parfaitement superflues. Si les nombres donnés indiquaient un minimum pour les quantités à distribuer aux animaux ou à mettre à leur disposition, ils seraient à peine acceptables, à titre de points de repère pour la pratique. Mais les auteurs entendent bien que ces animaux ainsi alimentés sont suffisamment nourris, et que le surplus serait du gaspillage. Les distinctions de Settegast le montrent clairement. Ils ont la prétention d'avoir déterminé le besoin journalier (*Taeglicher Bedarf*) de la machine animale en substance sèche, protéine, matières grasses et hydrates de carbone. Le dernier ouvrage d'Émile Wolff (1) ne laisse aucun doute à cet égard.

(1) Emil WOLFF, *Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere*, vol. 4<sup>e</sup>, in-8<sup>o</sup>, Berlin, 1876.

La vérité est que chaque jeune individu, dont les besoins et l'appétit sont on ne peut plus variables, ainsi que l'aptitude digestive, comme nous l'avons montré (t. II, p. 91 et suiv.), doit recevoir toute la quantité de matière alimentaire bien composée et constituée qu'il se montre capable d'ingérer dans les vingt-quatre heures. Ici encore, celui qui en consomme et en utilise par conséquent le plus doit être considéré comme la meilleure machine en exploitation.

Le principe fondamental est que les jeunes animaux produisent constamment en raison de ce qu'ils consomment, pourvu qu'il y ait concordance entre la relation nutritive de leur ration et leur propre coefficient digestif. La règle de conduite à suivre est donc de les alimenter toujours au maximum, dont eux seuls peuvent être juges et que seuls ils indiquent en se montrant repus.

Cela vaut pour le pâturage comme pour l'alimentation distribuée à la bergerie. Ils ne sont restés assez longtemps dehors que quand leur panse est pleine et qu'ils se montrent disposés à se coucher pour ruminer.

A ce propos nous ferons remarquer que les moutons régulièrement bien nourris, qui reçoivent à manger au râtelier durant la nuit, se météorisent rarement au pâturage, même sur les trèfles et les luzernes. Il est plus sage d'insister sur la valeur préservatrice d'une telle précaution que sur les remèdes à opposer au météorisme des moutons, dont le seul sûrement efficace, toutefois, est la ponction de la panse.

La ration, dans la première année, doit avoir une constitution toujours égale à celle des jeunes herbes de pâturage, par conséquent la relation = 1 : 3.

Voici un spécimen de cette ration pour l'alimentation à la bergerie et calculée pour 1 kilogramme de substance sèche :

	Substance sèche.	Protéine.	Matières solubles dans l'éther.	Extrac-tifs non azotés.
0 <sup>k</sup> 080 Foin de pré.....	0 <sup>k</sup> 072	0 007	0 <sup>k</sup> 002	0 <sup>k</sup> 032
0,250 Foin de Luzerne.....	0,212	0,036	0,007	0,010
0,170 Betteraves.....	0,062	0,006	0,0003	0,016
0,250 Paille d'avoine.....	0,218	0,006	0,005	0,080
0,340 Féverole.....	0,290	0,080	0,006	0,150
0,170 Son de froment.....	0,146	0,023	0,006	0,075
<u>1<sup>k</sup>260</u>	<u>1<sup>k</sup>000</u>	<u>0<sup>k</sup>158</u>	<u>0<sup>k</sup>0263</u>	<u>0<sup>k</sup>473</u>

$$\text{Relation nutritive} = \frac{M A 158}{M N A 26 + 473} = \frac{1}{3}$$

Chacun des éléments de cette ration peut être remplacé, d'après les convenances agricoles ou économiques, par son équivalent, de façon à ce que la relation nutritive de la ration ne soit point changée. Ainsi, on pourra substituer au foin de pré du regain; au foin de luzerne, du foin de trèfle, de sainfoin, de lupin, etc.; aux betteraves, des carottes ou des topinambours; à la paille d'avoine, de la paille d'orge, de froment, de féverole, de pois, de vesce, etc.; à la féverole ou au son, des tourteaux oléagineux, de l'orge, des pois, des vesces, de la graine de sorgho, etc. Pour les aliments concentrés, l'important est l'équivalent en protéine, comme nous l'avons déjà répété bien des fois.

Voici la ration que recevaient, durant l'hiver de 1883-1884, les agneaux béliers southdowns du troupeau de l'École de Grignon :

	Substance sèche.	Protéine.	Matières solubles dans l'éther.	Extrac-tifs non azotés.
0 <sup>k</sup> 500 Sainfoin.....	0 <sup>k</sup> 418	0 <sup>k</sup> 066	0 <sup>k</sup> 012	0 <sup>k</sup> 172
0,500 Luzerne.....	0,418	0,072	0,014	0,128
0,500 Carottes.....	0,070	0,006	0,001	0,018
0,450 Avoine.....	0,388	0,054	0,027	0,254
0,360 Féverole.....	0,309	0,090	0,005	0,160
0,130 Tourteau de lin.....	0,115	0,036	0,013	0,040
<u>2<sup>k</sup>440</u>	<u>1<sup>k</sup>718</u>	<u>0<sup>k</sup>324</u>	<u>0<sup>k</sup>072</u>	<u>0<sup>k</sup>802</u>

$$\text{Relation nutritive} = \frac{M A 324}{M N A 72 + 802} = \frac{1}{2,69}$$

Les dishleys-mérinos et les dishleys recevaient la même ration, sauf des proportions un peu plus fortes de févéroles et de tourteau de lin. Au lieu de 360 gr. de févéroles et de 130 gr. de tourteau, il y avait pour les derniers 370 gr. des unes et 140 gr. de l'autre; pour les premiers 380 gr. et 150 gr. La ration des dishleys-mérinos était donc enrichie de 20 gr. de févéroles et de 20 gr. de tourteau en plus que celle des southdowns; celle des dishleys, de 10 gr. seulement de chacun. On ne peut se dispenser d'y voir la preuve d'une prédilection, d'ailleurs peu raisonnée, du régisseur de la bergerie pour les dishley-mérinos; car il n'y a aucun motif scientifique pour justifier une telle différence, surtout en constatant que la ration des southdowns est elle-même déjà d'une richesse excessive, sa relation étant plus étroite que 1 : 3.

On y remarquera aussi la persistance du préjugé relatif à l'avoine, qui a l'inconvénient d'augmenter fortement les frais de production, mais en revanche l'avantage de mettre sous les yeux des élèves la démonstration évidente de l'excitation nuisible qu'elle détermine chez les agneaux qui la consomment, et qui se manifeste par une agitation presque constante.

Il importe que l'aliment concentré ne soit pas fourni exclusivement par le son de froment, trop riche en matières minérales. Consummé en forte quantité, cet aliment a l'inconvénient de provoquer la formation de graviers dans la vessie, et de déterminer des rétentions d'urine mortelles. Nous en avons observé des exemples dans plusieurs troupeaux améliorés.

De la ration composée d'après le type indiqué plus haut il sera distribué, encore une fois, toutes les quantités que les animaux se montreront disposés à manger. Si le nombre des individus à nourrir est tel qu'ils doivent consommer deux cents fois la ration, il suffira, pour conserver la relation nutritive en obtenant ces quantités totales, de multiplier par 200 chacun de ses composants. On aura ainsi, pour la ration journalière du troupeau,  $1^k \times 200 = 200$  kil. de matière sèche alimentaire et  $1^k 260 \times 200 = 252$  kil. de matière humide.

Lorsque les agneaux ont franchi leur première année, qu'ils sont devenus antenais, leur régime alimentaire ne diffère que par la modification à faire subir à la relation nutritive de la ration.

Celle-ci passe de 1 : 3 à 1 : 4, devenant ainsi moins étroite ou moins serrée, ou moins riche en protéine. Les aliments adjuvants augmentent proportionnellement plus que les concentrés dans la ration, les sujets étant moins aptes à utiliser ceux-ci. C'est du reste la relation qui convient tant que dure leur vie, encore bien qu'elle se prolongerait au delà de l'état adulte, ce qui ne doit être qu'exceptionnel, comme nous le verrons plus loin.

Du reste nous reviendrons sur ce sujet, ainsi que sur ce qui concerne l'habitation des jeunes Ovidés, dans le chapitre suivant, en traitant de l'administration du troupeau, dont cela fait partie.

## CHAPITRE VII

### ADMINISTRATION DU TROUPEAU

**Définition du troupeau.** — Un troupeau n'est pas seulement la réunion d'un nombre quelconque d'Ovidès. Dans le sens zootechnique, il comporte une composition déterminée d'éléments essentiels, sans quoi cette réunion n'est plus qu'une troupe. Ces éléments seront indiqués plus loin en détail. Pour l'instant, le troupeau sera suffisamment défini en disant que c'est un groupe plus ou moins nombreux de familles ovines.

**Berger.** — Le premier point et le plus important de l'administration du troupeau est celui qui se rapporte au choix du berger. Le succès ou l'échec des entreprises dépend de lui pour la plus forte part, sinon pour la totalité. Nous connaissons en France des troupeaux de mérinos dont le revenu brut annuel ne s'élève pas à moins de 50,000 fr., par la location ou la vente des béliers, la vente des toisons, etc. On voit la valeur d'un tel capital, confié aux soins d'un seul homme dont l'incurie ou la malhonnêteté peuvent le faire périliter, comme sa probité et son habileté le font prospérer. Avec la même étendue et la même qualité de pâturage, par exemple, tel berger maintiendra son troupeau toujours en bon état, tandis qu'avec tel autre, moins capable ou moins soigneux, on le verra dépérir.

L'habileté du berger dépend de son intelligence et de ses connaissances acquises par un apprentissage suffisamment long et bien dirigé. Celui-ci n'est toutefois efficace que s'il n'a eu qu'à développer des aptitudes naturelles, dont la plus précieuse est le goût des moutons, la prédilection pour s'en occuper, une sorte de sympathie

pour eux et l'amour-propre en tout ce qui concerne leur réussite. Les écoles de bergers, si bien dirigées qu'elles soient, ne donnent point cela. Les connaissances spéciales le mettent en valeur, mais elles ne sauraient le suppléer. Il faut donc se préoccuper tout d'abord des aptitudes.

La probité du berger dépend de son caractère. Le mieux est de lui éviter autant que possible les tentations d'y faillir, en établissant une complète solidarité d'intérêts entre lui et le propriétaire du troupeau. La vertu est sans doute une belle chose ; mais la sagesse pratique, dans la vie, consiste à ne lui fournir que le moins possible les occasions de s'exercer. A l'égard du berger, rien n'est plus facile que de ne la point mettre à l'épreuve. Il suffit pour cela de stipuler à son profit une part sur tous les produits, en outre de son salaire fixe. Son propre intérêt est ainsi garant de son activité et de son attention à remplir ses devoirs. Du reste, il faut dire que l'importance du service confié au berger d'un troupeau de grande valeur lui donne, dans les exploitations agricoles, une situation qu'en général il tient à conserver.

Le berger occupe ordinairement avec lui un ou plusieurs aides, dont il a la direction et dont il est bon de lui laisser le choix. Cela assure sur eux son autorité, qui est tout à fait nécessaire pour la bonne exécution du service.

Quant à ses vêtements et à son mobilier ou son outillage, il serait superflu et même puéril d'en parler ici. Cela pouvait être utile au siècle dernier et se trouve conséquemment bien à sa place dans les écrits de Daubenton, de Tessier et de leurs contemporains. Mais on ne comprend plus que les auteurs récents aient cru bon de les copier sur ce sujet. Les bergers en savent là-dessus au moins aussi long que nous. Ce n'est point là de la zootechnie, et cela ne concerne pas le propriétaire du troupeau, qui n'a qu'à bien choisir son berger dans les pays de grands troupeaux, où ils sont plus ou moins nombreux, ou en s'adressant, pour la France, à l'école de Rambouillet.

**Chiens de berger.** — Entreprendre de conduire en



bon ordre une troupe de moutons sans le concours d'un ou de plusieurs chiens connaissant le métier, selon l'effectif de cette troupe, serait chose impossible. La bête ovine a l'intelligence particulièrement obtuse. Elle n'est point méchante, mais elle ne comprend rien et n'obéit qu'à ses instincts ou à la crainte que lui inspire le chien.

Le contraste est énorme entre elle et celui-ci, en général, et dans le genre chien l'espèce qui, en France, fournit les gardiens de troupeaux, se fait remarquer par une intelligence vraiment supérieure.

Les bergers des environs de Paris donnent à demi-voix ou sur le ton de la conversation des ordres à leurs chiens, ou leur font des recommandations dont l'exécution ponctuelle suppose de leur part un raisonnement complet, précédé d'appréciations individuelles dans lesquelles ils ne se trompent guère. Bon nombre d'entre eux agissent même à propos, de leur propre mouvement, et font la police du troupeau d'une manière irréprochable. Il est surtout curieux de les voir se partager les attributions, quand ils sont plusieurs. Les philosophes spiritualistes qui dénieient toute intelligence aux animaux pour ne leur reconnaître que ce qu'ils appellent des instincts gagneraient beaucoup à observer ces chiens. Ils s'apercevraient facilement que la plupart d'entre eux se montrent plus intelligents, surtout plus sagaces, que beaucoup d'hommes de leur connaissance.

Les aptitudes qui se manifestent ainsi sont héréditaires dans la variété des chiens de la Brie, dont nous donnons (fig. 40) un spécimen qui nous dispensera de toute description.

Les auteurs répètent, d'après Daubenton, une série d'indications pour opérer le dressage des chiens de berger. Il est au moins douteux que l'efficacité de ces indications ait jamais été vérifiée par personne. A notre connaissance, seuls les chiens de la Brie deviennent, sous tous les rapports, de bons gardiens de troupeaux, et le seul moyen d'apprendre aux jeunes leur métier, c'est de les mettre en apprentissage avec un vieux, qui le leur

enseigne en son langage plus expressif et plus facilement compréhensible que le nôtre.

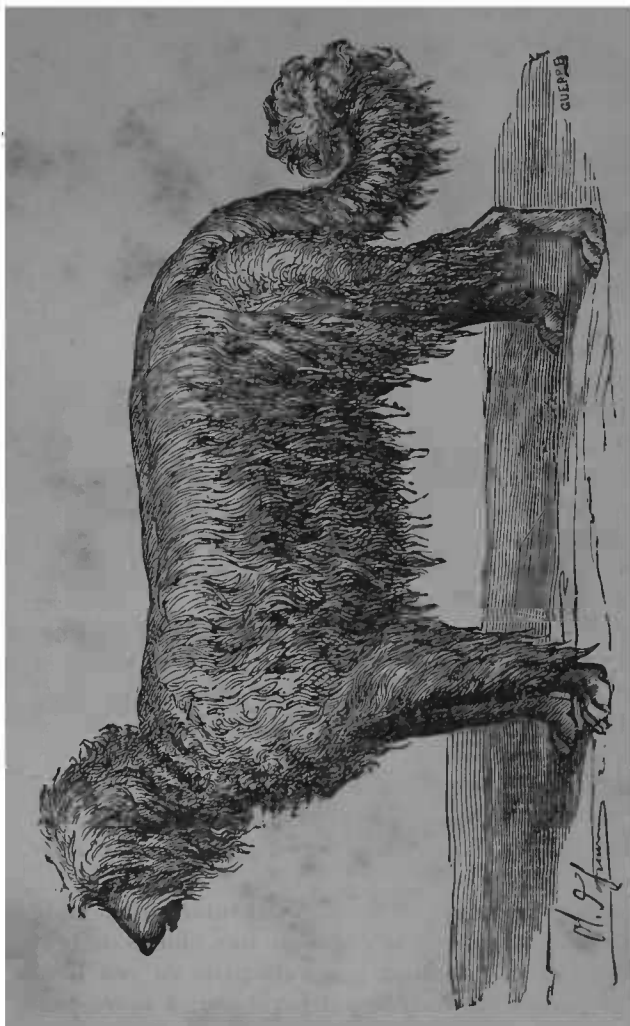


Fig. 40. — *Charmante*, chienne de berger de la Brie : prix d'honneur de l'Exposition universelle des races canines, en 1873.

En sorte que, pour se procurer un bon chien, le mieux est de s'adresser à un berger des environs de Paris, parmi ceux qui s'occupent d'en élever. Il y a lieu de ne

point lésiner sur le prix, eu égard aux services que ces chiens-là sont capables de rendre.

En outre des chiens de berger, il y a aussi les chiens de garde, nécessaires dans les régions où les troupeaux doivent être défendus contre les attaques des loups. Ceux-là sont de forts mâtins, auxquels leurs instincts de combat et un solide collier armé de pointes sont suffisants pour qu'ils remplissent leur fonction.

**Divisions du troupeau** — On administre des troupeaux de deux sortes, ou en d'autres termes il y a deux sortes d'entreprises de production des jeunes Ovidés. La production de la laine est commune aux deux ; mais dans l'une le produit principal est constitué par des béliers à vendre ou à louer pour la lutte, dans l'autre par des individus émasculés ou moutons et des brebis à vendre aux engraisseurs ou au commerce de la boucherie, après les avoir soi-même engraisés.

Les troupeaux administrés ou conduits selon le premier mode sont ceux que chez nous, dans la région septentrionale des mérinos, on nomme des « établissements de béliers, » et en Allemagne des « troupeaux de souche » (*Stammheerden*).

On n'y livre à la boucherie que les sujets réformés à cause de leur âge avancé ou à cause de leur mauvaise conformation. Ces troupeaux forment nécessairement des exceptions.

Les autres sont en général administrés contrairement à la loi économique fondamentale que nous avons posée à la base de toute production animale. Une des réformes les plus urgentes à réaliser est de les y conformer, pour en porter les produits au maximum, comme nous allons le montrer.

Les sujets dont se compose un troupeau portent des noms différents, suivant leur sexe ou leur âge.

Les mâles faisant la lutte sont les *béliers*. Les femelles en état de se reproduire sont appelés *brebis mères* ou *portières*, selon les localités. Les jeunes de l'année sont les *agneaux* et les *agnelles*, qui forment deux catégories : celle des *agneaux de lait* et celle des *agneaux gris* ou

*gandins*, qui sont les agneaux sevrés. Dans leur deuxième année, ils prennent les noms d'*anténais* ou *anténaises* et d'*anténois* ou *anténoises*. Les mâles émasculés portent le nom de *moutons*.

Pour qu'il n'y ait dans le troupeau, quel que soit le genre d'entreprise, que des individus créateurs de capital, il ne doit être composé que de béliers et de mères n'ayant pas encore dépassé l'âge adulte, des anténais, béliers ou moutons, des anténaises et des agneaux et agnelles.

Tout sujet qui n'a pas quitté le troupeau à l'état d'anténais ou à celui d'agneau doit en être éliminé dès qu'il est devenu adulte, aussitôt qu'il ne peut plus acquérir de la valeur en augmentant de poids, ou dès que sa croissance est terminée, sauf, bien entendu, les exceptions qui portent sur quelques béliers d'élite, pouvant exercer leur influence héréditaire au point de vue surtout de la toison.

Ce principe a pour conséquence que chaque brebis ne fait pas plus de deux fois des agneaux et qu'elle est luttée pour la première fois, au plus tard, vers l'âge de quinze mois quand elle est précoce, de vingt à vingt-quatre mois dans le cas contraire, ou quand elle a quatre dents d'adulte.

Il a pour conséquence aussi qu'il s'établit dans le groupe des mères un renouvellement régulier annuel, en vertu duquel, dans le cas de précocité, ce groupe est toujours composé pour moitié à peu près de brebis anténaises et pour moitié de brebis de deux ans révolus.

Cela entraîne donc la nécessité de vendre chaque année toutes les brebis qui ont déjà fait et nourri deux agneaux, et de les remplacer par autant d'anténaises, correction faite des proportions, d'après l'effectif de ces dernières, subordonné aux chances de répartition des sexes dans les naissances et de mortalité.

Cela veut dire que le renouvellement doit être le plus fort possible, en maintenant le troupeau à son effectif normal, et que les brebis ne doivent faire qu'exceptionnellement un troisième agneau.

De cette façon, aux produits ordinaires du troupeau s'ajoute celui de la vente des brebis, non pas réformées et d'une valeur diminuée, comme de coutume, mais arrivées à leur plus-value. Le nombre annuel des toisons n'a pas changé, puisque l'effectif du troupeau reste le même, et leur valeur est plus grande, puisqu'on sait que la laine des vieilles mères est dépréciée. Celui des agneaux n'a pas changé non plus, puisque le nombre des mères est resté constant.

Dans un tel mode d'administration, les produits ou les revenus annuels du troupeau se composent toujours de toisons et de viande, sous forme de brebis, plus de béliers ou de viande, sous forme d'agneaux ou de moutons, suivant qu'il s'agit de l'un ou de l'autre des deux modes d'entreprise énoncés plus haut.

Dans les conditions actuellement les plus générales, ces produits sont diminués, dans tous les cas, de l'amortissement nécessaire pour couvrir la dépréciation que subissent les brebis en vieillissant, et de ce qui eût été encaissé par le fait de leur vente au moment où elles avaient atteint leur maximum de valeur.

Pour bien faire comprendre l'avantage de la pratique recommandée, prenons comme exemple un troupeau comptant 100 brebis, et faisons-les renouveler en huit ans, d'une part, en trois ans au plus de l'autre. Dans les deux cas, le nombre des toisons à vendre chaque année restera toujours le même, et les comptes s'établiront de la manière suivante, pour les sommes encaissées, provenant à la fois des toisons, des brebis et des agneaux vendus. Le nombre de ceux-ci sera, bien entendu, moins grand dans le cas du renouvellement triennal des mères, à cause des agnelles qui devront être conservées pour remplacer les brebis livrées au marché.

*Premier cas.*

100 toisons (500 kil. laine en suint à 2 fr. 40 le kil.),	1,200 fr.	»
12,5 brebis réformées à 45 fr. l'une.....	562 fr. 50	
52 agneaux gris, à 35 fr. l'un.....	1,870 fr.	»
Total.....	4,632 fr.	50

## ADMINISTRATION DU TROUPEAU.

### *Deuxième cas.*

100 toisons.....	1,200 fr.
33,3 jeunes brebis à 60 fr. l'une.....	1,998 fr.
62 agneaux gris, à 35 fr. l'un.....	2,170 fr.
Total.....	<u>5,368 fr.</u>

L'alimentation consommée annuellement par cent brebis et par leurs agneaux, que nous comptons au nombre de 95, aura fait entrer en caisse, dans le premier cas, une valeur de 4,632 fr. 50, et dans le second une de 5,368 fr. C'est donc, au bénéfice du mode d'exploitation que nous recommandons, une différence de 735 fr.

A la bergerie, les diverses catégories résultant des divisions établies doivent être logées séparément. Les nécessités de l'alimentation, encore plus que celles d'un service bien ordonné, en font une obligation. On sait que les coefficients digestifs diffèrent selon les âges. La ration des mères ne peut pas être convenablement constituée comme celle des antenais, celle-ci comme celle des agneaux sevrés.

Par les moyens que nous avons indiqués (t. I, p. 305), la bergerie sera donc partagée en autant de compartiments qu'il y a de divisions dans le troupeau, plus un au moins pour faciliter le service du nettoyage et celui de la distribution de la nourriture, comme nous le verrons plus loin.

Les râteliers bien construits et mobiles, comme ceux qui sont employés à la bergerie de l'école de Grignon, par exemple, fournissent le meilleur mode de division en compartiments, parce qu'ils permettent d'étendre ou de restreindre ceux-ci à volonté, selon le nombre des individus à loger.

**Marques.** — Un bon berger connaît tous les individus de son troupeau et les distingue à première vue, de façon à pouvoir attribuer sans hésitation chacun à la catégorie à laquelle il appartient. Mais il faut encore que ces individus puissent être désignés, que les ordres qui les con-

cernent puissent être donnés à distance et exécutés sans chances d'erreur.

Tout le monde est d'accord pour admettre que le meilleur moyen de désignation est un numéro d'ordre.

Le numérotage est par conséquent universellement adopté. Il s'applique à l'oreille et de deux façons : ou bien par des chiffres tatoués, ou par des signes conventionnels, qui sont des entailles et des trous. Les premiers sont pratiqués à l'aide d'une pince spéciale (fig. 41), les

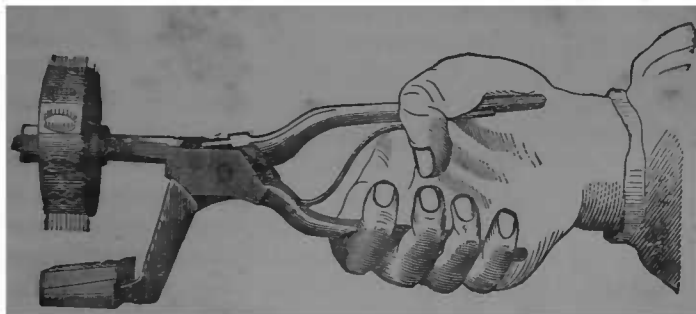


Fig. 41. — Pince à tatouer pour le numérotage des moutons.

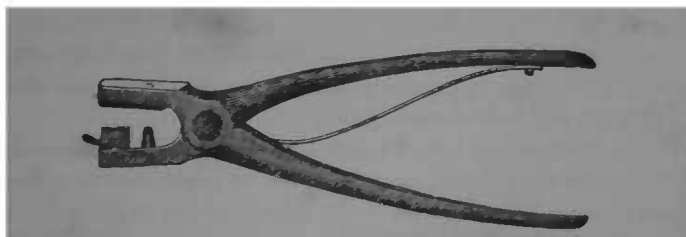


Fig. 42. — Emporte-pièce pour le numérotage des moutons.

seconds à l'aide d'un emporte-pièce (fig. 42). On se procure facilement ces pinces chez les fabricants d'instruments de chirurgie vétérinaire, à Paris.

Les chiffres tatoués ont le double inconvénient d'être beaucoup moins facilement lisibles et d'une application très-compiquée, d'exiger de l'encre et tout un appareil instrumental délicat. Ils exigent, pour être lus, qu'on saisisse l'animal, qu'on l'arrête et qu'on lui étale l'oreille, ce qui n'est pas toujours commode. le dérange et prend

au moins du temps. Les entailles, au contraire, se voient tout de suite, même à distance, se lisent sans difficulté dès qu'on possède la clé de leur valeur, et se pratiquent rapidement avec un seul instrument.

Cette clé peut varier au gré de chacun. Elle a une grande analogie avec celle des marques usitées pour le jeu de piquet. Voici (fig. 43) celle qui est adoptée pour le troupeau de l'École de Grignon. Elle permet d'atteindre jusqu'à des nombres plus que suffisants pour tous les

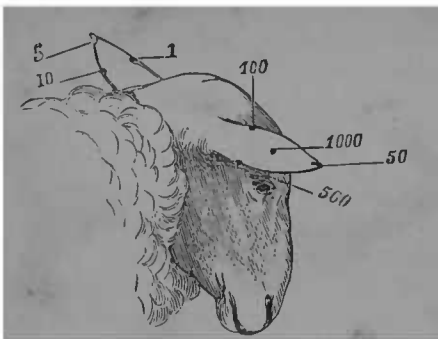


Fig. 43. — Valeurs des marques aux oreilles.

cas. On voit que les entailles du bord supérieur de l'oreille gauche représentent les unités ; celles du bord inférieur, les dizaines ; celle de la pointe, qui est toujours seule, vaut cinq unités. A l'oreille droite, les entailles du bord supérieur représentent

les centaines ; celles de l'inférieur valent cinq cents chacune ; celle de la pointe vaut cinquante, et un trou dans cette même oreille vaut mille.

Le numérotage permet aussi de marquer les divisions du troupeau. Il suffit pour cela de le partager en séries. Ainsi, tous les numéros de la même série appartiennent à la même division. Et comme chaque année il se produit des vacances dans chaque série, quand on suit le mode d'exploitation que nous préconisons, cela entraîne dans les séries un roulement régulier.

Ce système de séries de numéros nous paraît préférable aux marques en lettres ou en chiffres appliquées sur la toison avec de la peinture. Celles-ci ont l'inconvénient d'altérer toujours quelque peu la toison, ce qui est à considérer pour les bêtes à laine fine.

Le numérotage s'applique aux agneaux après leur sevrage, alors qu'ils prennent une place déterminée dans



le troupeau. Jusqu'à ce moment, ainsi que nous l'avons déjà dit, chacun d'eux a porté au cou le numéro de sa mère écrit sur une petite plaque de bois ou de métal, qui lui a été attachée aussitôt après sa naissance.

**Registre du troupeau.**— Tout individu faisant partie du troupeau doit être immatriculé sur un registre spécial, avec indication des particularités qui peuvent faire juger de sa valeur comme reproducteur, de façon à ce qu'en consultant ce registre on puisse être renseigné, non seulement sur ses qualités individuelles, mais encore sur son atavisme. Avec un tel registre bien tenu, le propriétaire du troupeau pourrait combiner ses opérations et donner ses ordres au berger, sans sortir de son cabinet, celui-ci fût-il situé à une longue distance de la bergerie, à la ville par exemple.

Les registres matricules ont été institués d'abord en Allemagne, pour les troupeaux de mérinos, et particulièrement en vue de l'amélioration des toisons. Il y a lieu maintenant de les simplifier beaucoup, en tenant compte des progrès réalisés par la science dans la technique.

Plutôt que des détails descriptifs, un modèle fera bien comprendre les indications utiles à consigner sur le registre du troupeau. Nous donnons d'autre part ce modèle, sauf rectifications ou additions suggérées par les cas particuliers.

Les plus utiles de ces indications sont celles qui concernent les qualités héréditaires sur lesquelles la gymnastique fonctionnelle n'a aucune action, par conséquent celles qui se rapportent à la toison.

Au sujet de leur formule, on se reportera, bien entendu, aux détails donnés précédemment sur la sélection zootechnique pour l'attribut en question. On ne saurait les exprimer avec trop de précision. C'est pourquoi il convient de renoncer à l'emploi des locutions du langage de l'empirisme, dont le sens purement conventionnel peut être mal interprété. Ainsi, *meche longue*, *meche courte*, *brin fin*, *brin superfine*, etc., sont des termes dont la signification n'a rien de nettement déterminé, tandis que les

mesures métriques ont nécessairement la même signification pour tout le monde.

Le nombre des colonnes, et conséquemment celui des rubriques, peut être augmenté ou diminué, suivant les circonstances dans lesquelles le troupeau est exploité. Il sera plus grand, par exemple, dans le cas où la production du lait se joindra à celles de la laine et de la viande, et où il y aura lieu dès lors de tenir compte particulièrement de l'aptitude laitière pour la faire développer de plus en plus par la sélection des reproducteurs.

A l'égard des appréciations pour lesquelles il n'y a point de commune mesure, métrique ou autre, on pourra adopter, pour son usage, des signes conventionnels. Il sera bon toutefois d'en consigner une définition approximative en tête du registre, afin que l'histoire du troupeau ne soit point perdue pour les successeurs entre les mains de qui ce registre pourrait tomber.

L'indication du résultat des pesées mensuelles est une de celles auxquelles il y a lieu d'accorder la plus grande importance. C'est elle qui fournit le meilleur contrôle de la conduite journalière du troupeau et qui est le critérium le plus sûr de la marche de son amélioration. On ne saurait l'exiger trop rigoureusement.

Les agneaux n'étant immatriculés qu'au moment de leur marque, ils sont inscrits d'abord sur un registre spécial, dit *livre des agneaux*, qui porte le numéro de la mère, celui du père, la date de la lutte, la date de la naissance, le sexe de l'agneau. Le numéro de celui-ci étant provisoirement celui de sa mère, comme nous le savons, il n'y a pas lieu de l'indiquer. Les indications sont ensuite transcrites sur le registre lors de l'immatriculation définitive.

**Logement du troupeau.** — La construction des bergeries concerne les architectes qui s'occupent spécialement des bâtiments ruraux. On pourrait donc renvoyer à leurs ouvrages pour cette partie de l'administration des troupeaux. Mais en prenant connaissance de ces ouvrages, il est facile de s'apercevoir que leurs auteurs auraient eux-mêmes grandement besoin d'indications. Nous devons



donc exposer ici les exigences à la fois hygiéniques et zootechniques auxquelles il s'agit de satisfaire, pour préparer aux Ovidés le logement le plus convenable, durant le temps qu'ils ne peuvent point être gardés en plein air, dans les exploitations agricoles. Le régime exclusivement pastoral devient de plus en plus exceptionnel dans nos régions. L'exploitation perfectionnée des troupeaux, surtout quand ils ont un fort effectif, exige impérieusement pour eux un logement à l'intérieur de la ferme, encore bien que l'inclémence du climat n'en ferait pas une obligation, pour leur assurer un abri durant la mauvaise saison.

Ce n'est pas précisément contre le froid que cet abri leur est nécessaire. Protégés par leur toison, les moutons supportent, sans en souffrir, des températures assez basses. Il est rare que, dans nos climats tempérés, à moins de grands froids exceptionnellement persistants, ou durant l'agnelage, ils en soient incommodés. Les grandes pluies, au contraire, leur sont toujours nuisibles, mais moins à la santé qu'à la fonction économique, à cause des altérations qu'elles peuvent occasionner dans le lainage. Par contre, ils sont tous, sans exception, extraordinairement sensibles à la chaleur. Dès que la température extérieure dépasse une certaine limite, la gêne qu'ils en éprouvent s'accuse par une respiration précipitée, qui devient bientôt haletante, et cela d'autant plus qu'ils sont davantage perfectionnés dans le sens de l'aptitude à l'engraissement ou que leur toison est plus étendue et plus tassée. Naturellement, les Ovidés vivent sur les lieux élevés, où l'atmosphère est pure et fraîche. Ils se sont, dans l'état domestique, accommodés jusqu'à un certain point à l'existence des plaines ; mais ils n'y peuvent conserver à peu près toute leur vigueur qu'à la condition d'y trouver la fraîcheur atmosphérique qui leur est impérieusement nécessaire.

Cette considération domine toute l'hygiène des habitations qu'on leur prépare, soit pour les abriter contre les intempéries, soit pour faciliter leur alimentation, ce qui, au point de vue zootechnique, est encore plus important.

La première condition de bonne disposition pour une bergerie est donc que sa construction soit telle qu'elle puisse être suffisamment aérée. Les anciens hygiénistes et la plupart de ceux du temps présent, se fondant sur les idées admises au sujet de la fonction respiratoire, envisagent le sujet en se préoccupant surtout d'assurer aux êtres vivants la quantité d'oxygène ou d'air respirable qu'ils croient indispensable pour le bon entretien de cette fonction. Ils calculent en mètres cubes la capacité du local, en dessous de laquelle il y aurait selon eux insuffisance.

Il est connu aujourd'hui, depuis les études de Pettenkofer et celles de Max Maerker, que dans toute habitation, si restreinte qu'elle soit, la quantité d'oxygène est toujours suffisante pour les besoins respiratoires du sang, en vertu du renouvellement qui s'en opère sans cesse au travers des parois plus ou moins perméables. Il est constaté aussi que quelle que soit la capacité du local et conséquemment la pureté de son atmosphère, il devient gênant pour la respiration, surtout pour celle des moutons, dès que la température de cette atmosphère dépasse une certaine limite, voisine de 18° centigrades.

Là est donc le problème essentiel dans la disposition des bergeries. Elles doivent être construites de façon à ce que leur température puisse être facilement maintenue, dans la saison chaude, au-dessous de cette limite, et aussi à ce que, dans la saison froide, elle ne s'abaisse point trop. Non pas que la température basse puisse être réellement nuisible à la santé, comme nous l'avons vu plus haut ; mais parce que le froid, en activant les échanges nutritifs, accroît en pure perte les frais d'entretien. A tous les points de vue, la bonne température des bergeries, comme celle de toutes les autres habitations des animaux, est comprise entre 12° et 15° centigrades.

Deux dispositions se prêtent, à des degrés divers, le mieux à la réalisation de cette condition. L'une consiste à loger les moutons sous des hangars pourvus, du côté ouvert, d'un mur élevé seulement à la hauteur d'appui et dans lequel sont percées les portes d'entrée. L'orienta-

tion est choisie de façon à ce que l'ouverture ne soit point du côté d'où viennent les vents régnants habituels, non plus que les longs rayonnements solaires. De la sorte, la température ne s'élève jamais trop à l'intérieur de l'habitation. On en peut voir un bon spécimen à Villars (Nièvre), dans l'exploitation de M. de Bouillé, où se trouve, comme on sait, un troupeau d'élite composé de southdowns.

L'autre disposition, encore meilleure, à notre avis, mais plus coûteuse, combine la bergerie ouverte ainsi avec la bergerie fermée. C'est celle qui a été adoptée à l'École de Grignon. Du côté nord, la bergerie est flanquée de hangars ouverts à tous les vents et communiquant avec elle par des portes. Hormis dans les temps les plus froids et durant l'agnelage, ces portes restent ouvertes et les animaux, quand ils éprouvent le besoin de se rafraîchir, les franchissent pour aller se mettre à l'air libre. De cette façon, ils ne sont jamais sérieusement incommodés, ni par la chaleur ni par le froid. Lorsqu'il y a lieu de les maintenir vers le maximum de température indiqué, les portes sont fermées, et au besoin les fenêtres aussi ; dans le cas contraire, tout reste ouvert ; et en les observant attentivement on s'aperçoit bien que ce n'est point par pur caprice qu'ils habitent de préférence tantôt la bergerie et tantôt le hangar.

Sur la forme à donner aux portes, nous avons eu l'occasion de nous expliquer à propos des mères en gestation, en vue desquelles il y a lieu surtout de prendre des précautions. Les fenêtres, nécessaires pour l'aération qui doit chaque jour, mais particulièrement au moment du nettoyage de la bergerie, faire évacuer les gaz odorants qui incommodent les animaux et altèrent souvent leurs toisons, seront nombreuses plutôt que grandes et situées aussi haut que possible, près du plafond qui ne saurait être trop élevé. Il est, en outre, toujours bon que la bergerie soit bien éclairée. La lumière y doit pénétrer largement par les fenêtres, mais de même par les portes, placées en regard de celles qui ouvrent sur le hangar et qui à cet effet seront à claire-voie.

L'étendue superficielle de l'aire de la bergerie dépend, bien entendu, non seulement du nombre de sujets à loger, mais encore de la race ou plutôt de la variété à laquelle ils appartiennent, c'est-à-dire de leur taille et de leur volume. Le problème est qu'ils puissent tous s'y reposer à l'aise. En tout cas, un véritable troupeau, comptant une forte proportion de mères, exige plus de place qu'une troupe de moutons de même effectif. Au minimum, cette aire ne peut guère descendre au-dessous de 0<sup>m</sup> 50 carrés par tête. Il faut ensuite tenir compte du courant de mangeoire nécessaire pour que tous les individus puissent prendre à l'aise leur nourriture, et qui dépend, lui aussi, du volume de ces individus. De 0<sup>m</sup> 25 à 0<sup>m</sup> 30 sont suffisants pour les petites variétés ; il en faut jusqu'à 0<sup>m</sup> 40 pour les plus grandes. On doit tenir compte de l'espace que prennent les râteliers, d'après ces bases, dans le calcul de l'étendue totale à donner à la bergerie.

Ces râteliers avec leur mangeoire peuvent être fixes et placés le long des murailles de la bergerie ; mais là n'est pas, à coup sûr, la meilleure disposition. Il est absolument nécessaire que la bergerie soit divisée en plusieurs compartiments, afin que chaque catégorie du troupeau soit logée à part. L'alimentation ne peut pas être la même pour les mères, par exemple, pour les agneaux gris et pour les antenais. Les agneaux de lait ne peuvent pas vivre avec ces derniers, pas plus que les agneaux béliers ne peuvent vivre ni avec leurs mères ni avec leurs sœurs.

Le meilleur moyen, le moyen le plus pratique pour établir ces compartiments, est de se servir des râteliers en les rendant mobiles. Cela permet d'élargir ou de rétrécir les compartiments, d'en augmenter ou d'en diminuer le nombre, selon les besoins et à volonté. Il est bon aussi de pouvoir les élever à mesure que la couche de fumier ou de litière s'épaissit sur l'aire. Dans les bergeries bien aérées, comme on vient de le voir, il n'y a que des avantages à ne pas enlever souvent le fumier, pourvu qu'il soit recouvert de litière propre chaque fois que cela est nécessaire, afin que les toisons ne soient point souillées par les déjections.

On a proposé et construit plusieurs formes de ces râteliers mobiles. La meilleure, à notre avis, est celle qui est usitée à la bergerie de l'École de Grignon. Elle est la meilleure parce que, remplissant parfaitement son office pour former les séparations, elle a en outre l'avantage de mettre les toisons sûrement à l'abri contre la chute des débris de foin et des poussières. Il ne nous appartient point de la décrire ici. Nous devons nous borner à la signaler, en indiquant où ceux qui voudraient la faire copier pourront s'adresser pour l'étudier. Il est permis de s'étonner de n'en point trouver la description dans les traités les plus récents sur les constructions rurales. Peut-être l'abstention des auteurs a-t-elle pour cause un prix de revient élevé. Mais notre rôle à nous ne serait point de nous arrêter à cette considération, en raison de l'évidente supériorité zootechnique que nous lui reconnaissons.

**Alimentation.** — L'empirisme a accumulé, sur ce qui concerne l'alimentation des troupeaux de moutons, les résultats les plus singuliers, en cherchant à calculer les rapports numériques entre les aliments consommés et les produits obtenus.

Thaer, Pabst, Block, Weckherlin, Rohde et autres, ont cherché à déterminer, par exemple, la quantité de foin nécessaire pour produire un kilogramme de laine. Weckherlin fixe cette quantité à 42 kilogr. ; Rohde à 40. Block distingue entre la laine fine et la laine commune ; il faudrait, d'après lui, 38 kilogr. de foin pour produire 1 kilog. de la première et seulement de 18 à 20 pour 1 de la seconde. Selon Pabst, la production du kilogramme de laine fine (*electa*) exigerait 47 kilogr. de foin, celle du kilogramme de laine commune seulement 26 kilogr. D'après Thaer, 25 kilogr. de bon foin seraient suffisants pour obtenir le kilogramme de la laine la plus fine.

De tels nombres, s'ils étaient pris au sérieux (et il ne manque pas d'auteurs qui les ont répétés sans commentaire), conduiraient à d'étranges conclusions.

D'abord, ainsi que nous l'avons fait remarquer depuis longtemps, il en faudrait conclure théoriquement qu'il



entre plus de substance ou de matière dans un kilogramme de laine fine que dans un kilogramme de laine commune, ou inversement, ce qui serait absurde. Les auteurs empiriques que nous venons de citer n'ont pas aperçu cette conséquence singulière de leurs raisonnements, qui eût suffi, s'ils y avaient songé, pour mettre en évidence à leurs yeux le vice radical de la méthode de recherche qu'ils avaient suivie.

Il faut supposer que dans leurs essais comparatifs il s'agissait toujours de la même qualité de foin, par conséquent de la même quantité de substance sèche alimentaire et digestible. Dès lors on ne comprendrait plus que le diamètre des brins de laine produits avec cette substance eût de l'influence sur sa transformation.

Du reste, nous pouvons montrer comment l'illusion s'est produite, en résumant notamment les recherches de Rohde, déjà citées par Lefour (1).

Il a opéré sur trois lots de moutons, choisis dans des conditions aussi égales que possible et nourris du 1<sup>er</sup> juin 1850 au 1<sup>er</sup> mai 1855 avec des rations différentes, représentant pour le premier lot 1,35 en foin du poids vif des animaux, ou 2,86 pour 100 ; pour le deuxième, 1/29 ou 3,8 pour 100 ; pour le troisième, 1/23 ou 4,3 pour 100.

Ces lots, tondus le 1<sup>er</sup> mai 1851, ont produit :

	Laine en suint.	Laine lavée.	Laine dégraisée à l'éther.
1 <sup>er</sup> lot.....	23,12	16,24	10,20
2 <sup>e</sup> lot.....	29,13	19,24	12,11
3 <sup>e</sup> lot.....	33,20	20,12	14,90

En calculant le rapport entre les aliments consommés et la laine produite, l'auteur est arrivé aux résultats suivants :

	Poids de foin consommé pour 1 kil. de laine lavée.	Poids de foin consommé pour 1 kil. de laine dégraisée à l'éther.
1 <sup>er</sup> lot (2,86 % du poids vif)...	208 kil.	345 kil.
2 <sup>e</sup> lot (3,8 % du poids vif) ..	237 kil.	378 kil.
3 <sup>e</sup> lot (4,3 % du poids vif).....	258 kil.	602 kil.

(1) LEFOUR, *Le mouton*, p. 237.

Ainsi l'on voit par là simplement que, dans la recherche de Rohde, la quantité de substance lainieuse obtenue n'a pas été proportionnelle à la quantité de substance alimentaire consommée, qu'il n'y a eu aucun rapport nécessaire entre les deux substances. On voit aussi que dans la recherche le problème de ce rapport n'était d'aucune façon posé et que la conclusion tirée n'est non plus d'aucune façon contenue dans les résultats.

Cette conclusion, que répète Lefour, se formule, selon lui, de la manière suivante : « Il résulterait de là, dit-il, que la proportion de 2 à 2,8 pour 100 serait le chiffre de la ration la plus convenable pour les moutons élevés particulièrement dans le but de la laine et auxquels on ne demande que ce produit, ce qui, pour un mouton ordinaire de 40 kilogr., constitue une ration de 1 kilogr. à 1 kilogr. 20 par tête et par jour.

Il n'y a point, nous le savons, de moutons qui doivent être ainsi élevés particulièrement en vue de la laine et auxquels on ne demande que ce produit. Il n'est pas possible de séparer la production de la laine de celle de la viande. Les troupeaux dont l'administration a pour base une telle séparation sont des troupeaux mal administrés.

Les résultats qui viennent d'être cités le font voir eux-mêmes de la manière la plus évidente. Ils montrent qu'au delà d'un certain taux d'alimentation, en dehors de toute considération de composition de la nourriture, sur laquelle nous allons revenir, les aliments consommés sont perdus pour la production, puisque le produit n'augmente point proportionnellement. Or il serait facile de prouver que la détermination précise de ce taux est impossible dans la pratique.

Il faudrait, en effet, bien se garder de prendre au sérieux les proportions de 2 à 2,8 pour 100 du poids vif indiquées tout à l'heure, d'après Rohde, encore bien que ces proportions ne seraient point établies sur un étalon absolument dépourvu de fixité. Avec nos connaissances actuelles, l'appréciation des propriétés alimentaires des substances végétales en valeur de foin ne peut plus être admise.

On sait, en effet, que cette valeur est elle-même essentiellement variable, qu'il y a des foins de toutes les richesses et par conséquent de toutes les valeurs nutritives, parce qu'ils présentent les degrés de digestibilité les plus divers. On sait aussi qu'il n'y a point de rapports d'équivalence possibles entre le foin et les autres aliments d'ordre différent. Les affirmations contraires ne s'appuient sur aucune démonstration expérimentale et sont contredites par tous les résultats précis de l'expérimentation scientifique.

En laissant de côté cette difficulté, pour adopter les bases de calcul maintenant admises par tous les auteurs au courant de la science, on n'arrive point à des résultats plus pratiques. Les chimistes agricoles de l'Allemagne se sont donné beaucoup de peine pour essayer de déterminer ce que nous nommons la ration d'entretien (*Beharungsfutler*) du mouton. Henneberg (1), notamment, s'est livré à cet égard à de nombreux calculs. Il en a été de même d'Émile Wolff (2).

D'après le premier, pour fournir suffisamment à l'entretien du corps des moutons adultes, à l'exclusion de la croissance de la toison, il aurait fallu, dans les cas considérés par lui, pour 1,000 de poids vif, en moyenne 2 de protéine (matières azotées) et 12,7 de matières non azotées. Les écarts entre les résultats de sept expériences, pour des années différentes, se sont montrés de 1,7 à 2,3 et de 11,3 à 15,2. Ils suffisent pour que de tels résultats ne puissent point être utilisés dans la pratique, encore bien qu'il y aurait lieu de se poser de semblables problèmes.

La production journalière de la laine par 1,000 de poids vif a été, en moyenne de ces sept expériences, avec l'alimentation d'entretien, seulement de 0,141. Henneberg en conclut que la croissance de la laine n'est pas nécessairement influencée lorsque l'animal perd de son poids, mais que cependant elle subit un temps d'arrêt dès que l'amai-

(1) HENNEBERG, *Neue Beitræge*, etc., 1871, p. 208

(2) ÉMILE WOLFF, *Die Ernaehrung*, etc., *loc. cit.*, p. 420.

grissement dépasse une certaine limite. On le comprend sans peine.

Emile Wolff conclut, de son côté, d'une expérience analogue exécutée à Hohenheim sur des moutons wurtembergeois métis de mérinos, âgés de trois à quatre ans, que pour suffire à l'entretien de tels moutons il faut, par 1,000 de poids vif, une ration journalière contenant à peu près 1,5 de protéine digestible et 12 d'éléments non azotés, avec 21 à 25 de substance sèche totale.

Le même auteur a voulu aussi étudier la croissance de la laine sous l'influence de diverses sortes d'alimentation. Au commencement de sa recherche, deux moutons de la même race et dans le même état corporel ont été tondus.

En comparant le résultat de la tonte, admis comme représentant la moyenne du poids de laine de tous les animaux, aux poids trouvés à la fin de l'expérience, on est arrivé aux résultats suivants, pour les quantités produites par chacun des lots de 6 moutons sur lesquels avait porté la recherche :

Du 18 mai au 21 mai de l'année suivante (368 jours).....	I	II	III	IV	V
	27,16	25,78	27,65	29,49	26,78
Du 2 janvier au 21 mai (121 jours)	7,71	6,33	8,20	10,4	7,33

#### Composition de la toison :

Humidité, %.....	10,3	9,5	10,0	10,2	9,8
Matières grasses, %.....	23,8	25,9	25,5	23,2	26,3
Laine pure, %.....	65,9	64,6	64,7	66,6	63,9

D'après ces nombres, une alimentation riche en azote, composée de foin de pré et de fèves concassées, consommée par les lots III et IV, aurait fait produire en quatre mois plus de laine que l'alimentation composée de paille et de betteraves, et consommée par les lots I et II ; mais, d'un autre côté, la production laineuse du lot V, dont l'alimentation était absolument insuffisante, aurait été aussi élevée qu'avec cette même alimentation d'entretien. D'où l'auteur conclut que chez le mouton nourri parcimonieusement, c'est avant tout la production de la

substance laineuse et du suint qui a lieu, et que quand les éléments ne s'en trouvent pas en quantité suffisante dans l'alimentation, ils sont empruntés à la masse des organes de l'animal.

Il est trop facile de voir que dans toutes les expériences de ce genre, les résultats ne peuvent manquer d'être influencés, d'une part, en raison du coefficient de digestibilité des aliments composant la ration, d'autre part, en raison du coefficient de digestion de l'animal nourri. Les follicules laineux et les glandes grasses de la peau ont une aptitude déterminée pour la production de la substance laineuse et du suint. Dans les limites de cette aptitude, ils fonctionnent tant que le sang leur fournit des matériaux, et celui-ci les leur fournit en proportion de ce qu'il reçoit par l'alimentation. S'il y a excédant, le surplus profite à l'accroissement du corps, en s'accumulant dans le tissu conjonctif.

La conclusion pratique de cela, c'est que la recherche du quantum auquel peut être réduite l'alimentation du troupeau, afin de l'exploiter dans les conditions les plus économiques, est purement oiseuse. Nous pouvons aller plus loin et dire que cette recherche est en opposition avec les données générales de la zootechnie moderne, qui défendent d'envisager la production de la laine indépendamment de celle de la viande. Si les savants allemands se sont posé un tel problème, et si des auteurs français se sont laissé entraîner à leur suite, c'est qu'ils n'ont point compris les véritables fonctions économiques des machines animales en question.

La notion exacte de ces fonctions économiques, telle que nous l'avons développée dans le premier chapitre de ce volume, a pour corollaire cette autre notion, relative à l'alimentation des troupeaux : que dans toutes les conditions possibles leur meilleure administration n'est assurée que par une nutrition au maximum de tous les individus qui les composent, quel que soit leur âge ou à quelque division du troupeau qu'ils appartiennent. Ils n'arrivent au maximum de produit ou de profit que par là. Économiser la nourriture, ce n'est point l'épargner, c'est lui

faire produire son plus grand effet utile, autrement dit lui faire atteindre son maximum de digestibilité.

Du reste, si les recherches des savants allemands, relatives à la détermination du quantum suffisant de la ration journalière pour la production de la laine, ont eu pour base une erreur économique, celle des empiriques dont nous avons parlé en commençant sont en outre entachées d'une confusion. De plus, elles sont contradictoires.

Nous avons vu que les uns attribuent la plus forte dépense en foin à la laine fine, les autres à la laine commune ou ordinaire ; qu'entre les quantités nécessaires pour produire le kilogramme de laine il y a de très-forts écarts. Tandis que Pabst, par exemple, fixe à 47 kilogr. la quantité exigée pour la production du kilogramme de laine fine, Thaer admet que 25 kilogr. sont suffisants.

De telles dissidences ne seraient point possibles entre les solutions individuelles d'un même problème posé scientifiquement. Elles ne peuvent tenir qu'à l'absence de définition de ce problème. Les auteurs ont évidemment confondu le problème physiologique de la croissance de la laine, ou de son élaboration par les follicules de la peau, avec le problème économique de l'entretien des diverses sortes de moutons mérinos. Ils ont confondu l'aptitude digestive avec l'aptitude de la peau. Les uns ont opéré sur des mérinos negrettis, les autres sur des électoraux, dont les puissances digestives sont, comme nous le savons, très-différentes. Rien de surprenant à ce que les résultats aient différé, à ce que les aliments n'aient pas été utilisés au même degré.

On trouvera l'explication scientifique de ces faits dans les résultats des expériences de Krocker, que nous avons déjà cités. Ils montrent que les mêmes aliments sont utilisés par l'électoral dans la mesure de 9,7, et par le negretti dans celle de 3,17 seulement, tandis qu'ils le sont dans celles de 10,43 par le southdown-mérinos et de 12,2 par le southdown pur. La quantité de laine produite par un poids vif déterminé de chacune de ces sortes de moutons restant la même ou peu différente, il est clair

que celle des negrettis paraîtrait avoir exigé une quantité d'aliments au moins trois fois aussi forte.

Ce n'est donc point ainsi que les questions d'alimentation des troupeaux peuvent être utilement posées. Les connaissances expérimentales acquises à la science sur le fonctionnement de l'appareil digestif, chez les Ovidés comme chez les autres genres d'animaux, ont des applications de tous les instants, et elles doivent être toujours présentes à l'esprit de l'administrateur d'un troupeau. Mais c'est à un tout autre point de vue qu'il faut les envisager. Pas plus ici qu'ailleurs elles n'ont la valeur absolue que les chimistes agricoles se montrent trop disposés à leur accorder. Leur plus grande utilité est précisément de fournir des éléments certains pour la détermination des conditions dans lesquelles l'exploitation des troupeaux doit atteindre son plus grand effet utile. Elles expliquent les faits empiriquement constatés et fournissent les rectifications que quelques-uns d'entre eux comportent.

Comme toujours, il est évident que les Ovidés, au double point de vue de la production de la laine et de celle de la viande, qui se présente dans tous les cas, ne peuvent que gagner à être nourris au maximum, soit au pâturage, soit à la bergerie. Le troupeau étant bien administré, plus ils mangent, plus ils produisent. Pour eux aussi l'appétit est la seule norme pratique de l'alimentation.

Dans presque toutes les contrées de l'Europe, on observe des régions où le bétail est principalement constitué par les moutons. On les appelle, pour ce motif, « régions à moutons. » En France, les plaines de la Beauce et celles du Berri et de la Champagne, les plateaux de la Brie et du Soissonnais, en Allemagne les plaines du Nord, sont dans ce cas depuis un temps immémorial. Ce n'est pas sans raison. Le système de culture de ces régions est tel que, durant longtemps, seuls parmi les animaux domestiques, les Ovidés ont pu y subsister, et que maintenant encore ils sont incontestablement les meilleurs consommateurs des végétaux que leur sol se montre apte à produire.

En nous occupant des fonctions économiques, nous avons cité sur ce sujet des appréciations compétentes, relatives aux plaines de l'Allemagne du Nord, et fait voir l'importance de ces sortes de considérations, qui échappent souvent à ceux qui, sans y être suffisamment préparés par des études générales, écrivent sur les sujets qui nous occupent. En France, il serait facile de citer des cas d'agriculteurs qui, pour avoir voulu, dans nos régions à moutons, comme en Champagne, par exemple, changer leur système de culture sous prétexte de progrès, ont vu le produit net de leur exploitation considérablement baisser. Ils l'ont attribué aux circonstances économiques qui, à coup sûr, n'y étaient pour rien.

Certes, les Ovidés peuvent être nourris et par conséquent exploités à peu près partout, leurs produits étant de ceux qui se transportent facilement au loin. Mais pour en tirer le meilleur parti, il est essentiel que leur mode d'exploitation soit en rapport avec le système de culture qu'imposent les circonstances agricoles et économiques. Ce mode d'exploitation ne peut être le même dans la culture intensive et dans la culture extensive, sur les sols riches et sur les sols relativement pauvres. Les aliments produits par les premiers doivent être utilisés autrement que ceux produits par les seconds. Sans cela, les efforts de la culture intensive, les frais qu'elle occasionne, ne seraient point suffisamment rémunérés.

L'entretien des troupeaux, dans le sens exact du mot, c'est-à-dire l'exploitation des Ovidés par leur reproduction, ne convient qu'au système de la culture extensive. Il en est ainsi parce que cet entretien est suffisamment lucratif à la condition seulement que les sujets dont se composent ces troupeaux puissent trouver au pâturage la plus grande partie de leur alimentation. Ils utilisent ainsi des herbes qui, sans eux, resteraient sans emploi, ne pouvant être consommées par aucune autre espèce animale, soit à cause de la brièveté de leurs pousses, soit à cause de leur faible quantité. Les lèvres fines et les dents du mouton atteignent les herbes les plus ténues. On est surpris de voir subsister de nombreux troupeaux



sur des espaces qui, au premier coup d'œil, semblent absolument nus. Eux seuls peuvent les mettre en valeur. Dans la Crau d'Arles, par exemple, où de loin on n'aperçoit guère que des cailloux roulés, quel autre genre d'animaux pourrait trouver sa subsistance ?

Le pâturage des surfaces herbues « non fauchables », selon l'expression de l'ancienne économie rurale, est donc la base fondamentale de l'alimentation du troupeau bien administré.

Dans les conditions les moins favorables, qui sont celles du régime pastoral, il la constitue exclusivement. Les produits de ce troupeau déterminent tout seuls le revenu du sol. Dans celles de la culture extensive, comportant un mélange de pâtures naturelles ou jachères, de pâturages cultivés, de fourrages et d'aliments concentrés, parmi lesquels le lupin, le seigle, la féverole, sont les principaux, l'alimentation, plus régulière et plus abondante, permet de porter l'exploitation à son plus haut degré, d'entretenir un plus fort poids vif d'animaux par unité de surface, et d'élever ainsi le revenu du sol.

Mais dans tous ces cas ce n'est pas moins la consommation des plantes vertes sur pied qui reste l'alimentation essentielle. Les cultures ont pour objet de la faire durer le plus longtemps possible et de pourvoir en outre aux besoins du troupeau durant la saison d'hiver, en l'absence de toute végétation suffisante.

Le règlement de son alimentation d'hiver, à la bergerie, est fondé sur les notions que nous avons déjà fait connaître, à l'occasion du régime qui convient pour les jeunes sujets. Nous y reviendrons, pour indiquer, en même temps que la composition des rations convenables pour les mères et pour les béliers, les modes de distribution des aliments à toutes les divisions du troupeau.

**Pâturage.** — Il faut d'abord nous occuper de l'exploitation des pâturages. Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à Lefour (1) les détails qu'il a donnés sur ce sujet.

(1) LEFOUR, *Le mouton, loc. cit.*, p. 249.

« Ceux, dit-il, qui conviennent aux moutons sont, en général, les pâturages élevés, à herbe courte, sur terrain sec et imperméable, tel qu'un terrain sablonneux, sablo-argileux, bien égoutté, calcaire, pierreux.

« Les pâtures où le mouton réussit rarement sont celles des vallées ou terrains bas, imperméables, plus ou moins humides ou marécageux, à sous-sol imperméable.

« Sous le rapport géologique, les pâtures où le mouton paraît mieux se plaire sont celles qui reposent sur les sols crayeux de la Champagne; les grands plateaux ou collines de l'oolithe, tels qu'on en rencontre dans la Côte-d'Or, la Haute-Marne, les Vosges; les grandes causses ou plateaux calcaires de l'Aveyron, du Lot; les calcaires alpins des départements de l'Isère, des Hautes et Basses-Alpes, etc.; quelques plaines à sous-sol calcaire, telles que la Beauce, le Gâtinais, etc.

« Les pâturages naturels à moutons varient de valeur dans une assez grande limite; ceux du dernier rang ne peuvent plus même être utilisés souvent que par des chèvres. Telles sont certaines cimes abruptes des Hautes-Alpes, des Pyrénées, de l'Ardèche, de l'Hérault, etc.; la plaine pierreuse de l'Auroc et les coteaux des Alpes rentrent dans cette catégorie.

« Viennent ensuite les pâturages des landes, qui, dans le Midi, prennent le nom de garrigues, et se composent de broussailles, de chênes kermès, de romarin, lavande, etc., et dans le centre est de la France de bruyères, de genêts épineux. Cette classe de pâtures est inférieure, du reste, pour la salubrité, aux garrigues, essentiellement favorables aux moutons, mais dont la valeur est singulièrement réduite par la chaleur du climat. Les bois forment un médiocre pâturage pour les moutons, surtout quand ils sont très-couverts et remplis de broussailles; l'herbe est de mauvaise qualité, et la laine des toisons est arrachée par les épines. Les bois d'arbres verts, tels que pins et sapins, convenablement aménagés, fournissent cependant des ressources utiles au pâturage.

« Nous plaçons ensuite les pâtures de montagne, des causses, les pâturages de l'Isère et des Alpes ; à un degré supérieur viennent les pâtures naturelles que le mouton trouve dans quelques friches qui subsistent encore dans la Bourgogne, la Champagne, etc. Enfin, les prairies naturelles, plus spécialement consacrées à l'espèce bovine, reçoivent également, comme dans la Normandie, le Charolais, des moutons pour y être engraisés (comme nous le verrons plus loin et ce qui est un tout autre mode d'exploitation).

« A l'automne ou dans le premier printemps, on fait quelquefois passer les moutons sur les prairies, soit après la coupe des regains, soit avant que l'herbe commence à entrer en pleine végétation. Le pâturage d'automne des prairies ou des herbages par les moutons ne paraît pas nuisible lorsqu'on ne les fait pas brouter trop au vif ; le tassement même du sol par le piétinement produit un effet salutaire ; mais il n'en est pas de même du déprimage ou de la pâture par les moutons au printemps qui, suivant que l'année est plus ou moins humide ou sèche, que le pâturage est plus ou moins prolongé, peut amener une diminution sérieuse dans le produit de la fauchaison.

« Le nombre de moutons que peut supporter un pâturage, par hectare, dépend de la nature de ce pâturage, de sa fertilité, de l'espèce qu'on veut y mettre, du but qu'on se propose d'atteindre dans la spéculation, du mode d'aménagement, tels que l'entrée en pâture, la division en enclos successivement occupés, etc. Il est donc difficile de déterminer *a priori* le nombre de moutons qu'on mettra sur un pâturage ; on a d'ailleurs, à cet égard, des données locales fournies par l'expérience ; s'il s'agissait de calculer certains pâturages temporaires, tels que : jachères, chaumes, regains, etc., on trouverait la même incertitude ; on peut toutefois, pour établir ses prévisions, baser ses calculs sur le rendement présumé du pâturage en valeur de foin. » (Nous avons fait remarquer, à propos de l'exploitation des herbages par l'engraissement des bœufs (t. IV), combien une telle base est fautive, le

rendement en matières nutritives d'un pâturage étant nécessairement de beaucoup plus élevé que son rendement en foin, à cause de la plus grande richesse et de la plus grande digestibilité des jeunes herbes.) — « On détermine de la même manière l'espèce de moutons qu'on y *peut* (l'auteur cité dit qu'on y *veut*) mettre et la nourriture journalière qui sera nécessaire à chaque animal, suivant le but qu'on se propose dans son entretien; on spécifie alors le nombre de moutons qu'on peut mettre, soit pendant toute la saison, soit pendant un certain temps. Weckherlin donne comme modèle de ce genre de calcul une expérience faite à Hohenheim. Les pâturages à livrer aux moutons se composaient de 24 hectares de gazon artificiel dont le rendement était estimé à 6 quintaux de foin, soit 144 quintaux; de 140 hectares de chaumes et jachères, estimés 2 quintaux et demi pour la jachère et 59 kilogr. pour les chaumes, soit 420 quintaux; de 3 hectares 5 de verger, chemins à gazons, de 27 quintaux, ci 74.50 quintaux; de 42 hectares de prairies sur pâture au printemps, à 4 quintaux par hectare, ci 168 quintaux; 25 hectares de chemins, cours, fossés, etc., dont la moitié seulement comme pâturage naturel, soit 12 hectares 5 à 150 kilogr., ci 187 quintaux.

« En calculant à raison de 2 livres de foin par tête pendant deux cent dix jours que dure ordinairement chaque année la saison de pâture, on aura pour chaque mouton 210 kilogr., nombre par lequel on divisera les 1,297 kilogr., ce qui donnera 618. »

Ce serait donc, d'après la manière de calculer de Weckherlin, 618 moutons qui pourraient être nourris sur les étendues de pâturage énumérées. Mais il faut bien prendre garde que si ses évaluations de la puissance productive de ces étendues sont justes, ce que nous ne sommes point en mesure de contrôler, il n'en peut pas être de même au sujet de la quotité attribuée à chaque individu. Cette quotité ne saurait être évaluée ainsi. Nous en avons déjà donné en détail les raisons. Au pâturage comme à la bergerie, c'est l'alimentation au maximum qui est la plus profitable. Il faut que chaque individu s'y remplisse la

panse deux fois par jour, en y séjournant environ trois heures chaque fois.

Conséquemment, le calcul ne peut avoir pour base exacte que des pesées exécutées sur une dizaine d'individus des tailles extrêmes, avant leur départ pour le pâturage et à leur retour, quand ils sont bien repus. La différence des poids donnera la moyenne de leur consommation journalière en herbe par tête, en doublant cette différence et en divisant la somme par 10.

L'évaluation du poids d'herbe que peut fournir un bon pâturage est plus difficile, car elle dépend beaucoup de la façon dont ce pâturage est exploité et aménagé. Elle dépend aussi de la façon dont le berger le fait consommer en conduisant son troupeau.

« Un bon aménagement du pâturage, poursuit Lefour, peut en augmenter beaucoup les ressources; on devra, par exemple, ne pas trop le surcharger et lui laisser des intervalles de repos, afin que l'herbe reprenne plus de vigueur; on choisira dans ce but les moments où on peut profiter d'autres ressources. Il est bon d'avoir en réserve un pâturage suffisamment garni d'herbes pour qu'il puisse, par exemple, en cas de mauvais temps, permettre aux moutons de se rassasier promptement pour être ramenés à la bergerie; on ne doit pas cependant abuser de ces pâturages et y laisser trop souvent le troupeau, dont les excréments finiraient par le fumer au delà de toute mesure, et y détermineraient une végétation trop luxuriante, peu favorable au mouton et peu recherchée par lui.

« La répartition des bêtes du troupeau en divers lots auxquels on attribue différents pâturages, suivant leur nature, est très-importante. Cette répartition se fait ordinairement d'après les principes suivants: les agneaux doivent avoir la meilleure herbe, celle d'une digestion plus facile. Les béliers et les mères, ayant à fournir à la fois à la reproduction et à la croissance de la laine, recevront une nourriture moins délicate, mais relativement aussi abondante et substantielle. Les moutons qu'on entretient seulement pour la laine (l'auteur était à cet

égard dans les anciennes idées, comme on voit) seront moins exigeants ; néanmoins, la nourriture devra être suffisante et salubre...

« D'après ces principes, les pâturages qu'on donnera à ces différentes classes se différencieront de la manière suivante :

« 1<sup>o</sup> Aux agneaux, les pâtures les plus rapprochées, ayant une herbe courte et épaisse, d'une digestion facile ; ces prairies doivent encore être situées sur un sol sain, pas trop sec cependant ; 2<sup>o</sup> pour les béliers et les mères, on conservera un pâturage rapproché et assez riche et salubre, pour les mères surtout ; 3<sup>o</sup> les agneaux gris et les antenais pourront être envoyés sur les prairies passables assez éloignées, sur terrain sec, ayant une herbe courte et nourrissante ; on y mettra également les moutons qui auraient besoin de se refaire ; 4<sup>o</sup> les moins bons pâturages et les plus éloignés de l'habitation seront réservés pour les moutons qui ne sont pas à l'état d'engrais ; enfin, les pâtures grasses, humides, peuvent être livrées à des moutons d'engrais et à des brebis qui n'ont pas porté.

« Le nombre des animaux à répartir dans chaque troupeau pour être confiés à un berger doit être tel que les animaux puissent être facilement conduits et surveillés, puissent en même temps pâturer à l'aise sans trop piétiner le pâturage. Lorsqu'on doit passer dans des chemins étroits, au milieu de champs difficiles à garder, les troupes seront moins nombreuses ; elles seront également en rapport avec l'étendue des pâturages, à moins que ceux-ci ne soient enclos et ne réclament pas la présence d'un berger. Les troupes doivent s'élever à un certain chiffre pour économiser les frais de garde ; sous ce rapport, on les fait descendre rarement, dans la grande culture, au-dessous de 150 têtes, et on ne dépasse pas 400 à 500. Il ne peut être ici question des petites troupes de 8 à 10 bêtes ; on en rencontre quelquefois, conduites par les enfants, dans les pays de propriétés morcelées : c'est un élevage misérable dont nous ne devons pas nous occuper. »

On ne peut pourtant pas se dispenser de faire remarquer que notre auteur parle ici un peu légèrement de ce prétendu élevage misérable qui, dans certaines de nos régions, fournit chaque année des milliers de moutons à la consommation, et qui, à ce titre, ne peut pas être négligé. Il y a tout avantage, aussi bien pour la nation que pour les possesseurs de ces petites troupes, à ce que celles-ci soient conduites selon les enseignements de la science. Le seul inconvénient qu'elles aient, inconvénient inévitable étant donné l'état de la propriété, c'est d'entraîner de grands frais de garde, qui sont d'ailleurs plus apparents que réels dans beaucoup de cas.

« L'époque du pâturage varie évidemment suivant le climat. Dans le sud de l'Europe, les moutons ne rentrent que très-peu de temps à la bergerie : il en est de même des contrées plus au nord, mais à température hivernale plus douce, comme l'Angleterre, dont les races souffrent moins d'ailleurs que le mérinos de l'influence de l'humidité. Dans le centre et le nord de la France et de l'Allemagne, l'hivernage des moutons est plus prolongé.

« Pendant les belles journées d'hiver, on laisse sortir les moutons pendant quelques heures, mais ce n'est qu'au printemps qu'on commence sérieusement la pâture. L'herbe nouvelle, encore aqueuse, convient peu au mouton, le nourrit moins ; il y a donc de l'avantage à attendre qu'elle ait pris un peu plus de consistance ; d'un autre côté, en commençant le pâturage trop tôt, on s'expose à voir survenir la température d'hiver, ce qui force à remettre le mouton au fourrage sec, qu'il refuse quelquefois.

« Dans les plaines du centre et du nord de la France, le pâturage commence quelquefois en mars, mais plus fréquemment en avril.

« Lorsqu'on commence de bonne heure, on donne aux moutons du fourrage sec à la bergerie avant leur sortie ; l'estomac du mouton éprouve ainsi moins d'inconvénients par l'ingestion d'une herbe fraîche et quelquefois humide ; c'est du reste le moyen de passer insensiblement de la nourriture verte à la nourriture sèche.

« Le pâturage se prolonge, suivant les localités, jusqu'au milieu et même à la fin de novembre; sa durée se trouve ainsi, dans les régions tempérées de la France et de l'Allemagne, de 170 à 180 jours.

« Les moutons et les brebis qui n'ont pas porté, ainsi que les troupeaux communs, peuvent supporter un pâturage plus prolongé. Des considérations particulières, telles que les regains, des fanes de betteraves ou de navets, des navets même à utiliser sur place, déterminent quelquefois une prolongation du pâturage, surtout quand les ressources fourragères sont minimales.

« C'est surtout pour la conduite du troupeau au pâturage que le concours d'un berger capable est essentiel; lui seul peut profiter des ressources du pâturage et les répartir avec soin, évitant, suivant la température et l'état de l'atmosphère, les endroits nuisibles soit par l'humidité, soit par la nature et l'exubérance des plantes qui s'y trouvent; choisissant, au contraire, les parties saines dans les temps humides, il ménage l'herbe et limite les espaces sur lesquels peuvent s'étendre les moutons, leur fait d'abord tondre de plus près les parties broutées avant de les faire entrer dans l'herbe fraîche. Il a également soin de tenir ces animaux suffisamment écartés. Il sait à quelle heure il doit les rentrer à la bergerie, quand il doit les conduire en des endroits plus ou moins éloignés. Il sait éviter la poussière des chemins, qui salit, dessèche et dégraisse la laine, en même temps qu'elle fait souffrir le mouton; il évite avec le même soin les terrains ferrugineux, marécageux, tourbeux, insalubres, quand ils sont humides, et qui nuisent, quand ils sont secs, à la laine, par la poussière noire qu'ils y déposent.

« Le berger doit disposer les choses de manière à pouvoir, pendant la saison chaude, faire reposer ses moutons de dix à onze heures du matin, et vers trois à quatre heures de l'après-midi. Quand l'éloignement de la bergerie ne permet pas d'y rentrer, il place ses moutons à l'ombre, sous un abri ou sous un groupe d'arbres. Dans les pâturages éloignés, il est possible d'établir à peu de frais des hangars-bergeries qu'on utilise pour cet objet. »



Il arrive aussi que pour faire consommer sur place les fourrages verts cultivés pour la nourriture du troupeau et qui appartiennent ordinairement à la famille des légumineuses, on transporte sur le champ des râteliers spécialement construits à cet effet et montés sur des pieds croisés. Le fourrage fauché à mesure est déposé dans ces râteliers, ce qui est plus commode et moins dispendieux que de le transporter à la bergerie. Avec le trèfle, par exemple, on évite ainsi, en outre, les accidents de météorisme, fréquents lorsque les moutons le paissent sur pied, surtout le matin et après qu'il a été chauffé par le soleil, ou quand le berger n'a pas suffisamment surveillé sa consommation.

Un préjugé général fait attribuer à certaines plantes, qui se trouvent dans les pâturages à fond humide, une influence nuisible. On les accuse de communiquer aux moutons la maladie connue sous le nom de *pourriture* ou *cachexie aqueuse*, dont l'existence est caractérisée extérieurement par la pâleur et l'infiltration des conjonctives, parfois par la présence d'un œdème sous la gorge, et intérieurement par celle d'un nombre plus ou moins grand de douves hépatiques (*Distoma hepatica*) dans les canaux biliaires du foie.

Ces plantes, dont les noms vulgaires varient selon les localités, appartiennent, pour la plupart, au genre renoncule. Leurs feuilles ont des formes fort analogues à celles de l'helminthe hébergé par le mouton. C'est ce qui a donné lieu au préjugé.

La vérité est qu'ici, comme dans le cas du tournis, il s'agit d'une affection parasitaire et que les embryons du parasite, du distome hépatique, vivent dans l'humidité des fonds sur lesquels poussent elles-mêmes les plantes en question. Les moutons, en y paissant, les ingèrent avec les herbes, et ils se développent ensuite à leurs dépens, au lieu d'élection où doit s'accomplir la nouvelle phase de leur existence. La cachexie est la conséquence de ce développement, et non point de l'humidité du pâturage, pas plus que de la consommation des renoncules, que les moutons n'attaquent d'ailleurs point.

Du reste, l'explication du phénomène, conforme aux données de la science, ne change rien aux conséquences pratiques du fait. Les pâturages dont il s'agit n'en doivent pas moins être évités, pour mettre les moutons à l'abri de la maladie.

Lorsque cette maladie existe à un faible degré, ce qui indique que le nombre des douves hébergées est encore peu considérable, le meilleur moyen d'y remédier (on ne peut songer à la guérir radicalement, les douves ne pouvant pas être tuées) est de soumettre les moutons à un régime alimentaire fortement nutritif, à l'aide d'aliments concentrés. Ce régime fournit à la fois de quoi suffire à l'entretien des parasites et reconstituer le sang, ainsi que M. de Béhague l'a montré à Dampierre sur un grand nombre de sujets, en mettant en état d'être livrées à la boucherie des brebis cachectiques achetées à vil prix. L'aliment concentré qu'il leur faisait consommer de préférence est le tourteau de colza.

Sur les pâturages secs mêmes, on observe parfois les sévices d'une affection analogue, mais non identique, ayant elle aussi comme l'une de ses conséquences la chute de la laine et tout au moins l'affaiblissement considérable de sa ténacité. C'est une anémie véritable résultant d'un écart trop grand entre la valeur nutritive des herbes et les besoins digestifs des animaux. L'introduction des grosses variétés anglaises sur les sols calcaires du centre de la France en a fourni des exemples. La descendance des sujets ne tarde pas à y devenir anémique et à être envahie par les parasites.

Pour finir sur ce qui concerne l'administration des troupeaux au régime du pâturage, il nous reste à examiner la valeur d'un système d'exploitation diversement apprécié, et un peu légèrement condamné, à notre avis, par des empiriques qui se croient volontiers progressistes.

**Transhumance.** — Dans les régions méridionales de l'Europe, où les étés sont chauds et secs, suspendant la végétation des herbes, en Espagne, en Italie, dans le sud-ouest et le sud-est de la France, à un certain moment,

on fait émigrer les troupeaux des plaines brûlées vers les lieux élevés. C'est ce qu'on nomme le système de la *transhumance*, dont nous avons déjà parlé, en décrivant les variétés ovines qui y sont soumises. Les propriétaires de la plaine acquièrent de ceux de la montagne, moyennant une redevance déterminée et fixée par tête, le droit de pâturage pour leurs moutons, durant la saison d'été.

Cette pratique est condamnée à deux points de vue : d'abord à celui des inconvénients graves qu'elle entraînerait pour les montagnes, à l'égard de l'influence que leur gazonnement aurait sur les inondations, en retenant les eaux ; ensuite au point de vue de l'amélioration des troupeaux eux-mêmes et de l'agriculture des plaines, qui serait incompatible avec un tel régime.

Nous n'avons pas à nous placer ici en face de la question du gazonnement des montagnes, qui n'est point du ressort de la zootechnie. Toutefois, on ne peut se dispenser de remarquer que la conservation des gazons n'est nullement incompatible avec le pâturage des moutons. Ce n'est qu'une affaire de bon aménagement, sur les pentes comme en plaine.

Mais laissant de côté cette considération pour n'envisager que la question zootechnique, et même en y joignant la question agricole dans les pays méridionaux, quand on constate le taux de la redevance exigée par tête de mouton pour la durée de la saison de pâturage en montagne, en le rapprochant de l'écart qui existe entre la valeur commerciale des bêtes au départ et après leur retour, il n'est pas possible de méconnaître que la transhumance des troupeaux est une bonne opération. Pour la juger autrement, il faut se référer à un critérium qui n'a rien de pratique.

Sans doute il y a incompatibilité entre cette opération et l'entretien des troupeaux dits améliorés, composés de variétés précoces. Les longues marches qu'elle exige ne conviennent point à ces variétés. Mais est-ce que le séjour sur les plaines brûlées leur conviendrait davantage ? Dans de telles conditions, il ne s'agit point d'opter entre la transhumance et l'entretien des moutons perfectionnés,

comme on paraît le croire et ainsi que bon nombre d'esprits insuffisamment éclairés en ont fait la triste expérience ; l'option se présente entre la transhumance et l'exploitation d'un troupeau quelconque, entre le profit certain et important et la complète abstention.

En de tels termes, tant qu'il y aura des pâturages de montagne à louer dans les Alpes, dans les Apennins et dans les Pyrénées, en France, en Italie et en Espagne, les agricultures des plaines voisines feront donc bien d'y envoyer, durant la saison d'été, les moutons qu'ils seraient hors d'état d'entretenir sans cela. Ils y trouvent un moyen de faire valoir des capitaux qui autrement resteraient inactifs ou périliteraient, comme c'est le cas pour ceux qui sont engagés sous forme de moutons perfectionnés, conformément aux conseils des adversaires dogmatiques de la transhumance. Le compte de caisse comparatif de deux opérations conduites suivant les deux systèmes est tout à fait démonstratif et c'est lui qui, comme nous le savons, doit être juge en dernier ressort.

Sans doute il vaut mieux, quand on le peut, se mettre en mesure de nourrir son troupeau sur place durant la saison chaude, par des cultures appropriées, pour éviter de le faire transhumer. Mais le peut-on partout ? Là est la question. Et en outre faudrait-il systématiquement laisser les pâturages de montagne inutilisés ?

**Hivernage.** — L'alimentation d'hiver, à la bergerie, est généralement insuffisante dans la pratique des administrateurs de troupeau. On croit que le problème économique consiste, en ce qui la concerne, à hiverner ce troupeau de la manière la plus parcimonieuse, en le maintenant tout juste en vie. Les idées des auteurs allemands, que nous avons vues plus haut, sembleraient justifier une telle manière d'agir. Même pour les sujets qui ont dépassé l'âge adulte, et dont il ne doit plus rester aucun dans le troupeau bien administré, comme nous le savons, le calcul est faux. Pour les autres, la simple alimentation d'entretien détermine un temps d'arrêt dans le développement, qui est en opposition avec le but de l'exploitation.

L'une des maladies les plus terribles qui sévissent sur les moutons, le *sang de rate*, qui fait tant de ravages sur les mérinos en particulier, en France et en Allemagne, paraît se manifester principalement sous l'influence de la brusque transition de l'alimentation copieuse d'été, succédant à une alimentation d'hiver parcimonieuse.

Les recherches récentes de pathologie expérimentale, celles de Pasteur notamment, ont fait admettre que les maladies dites charbonneuses de nos anciens auteurs, à l'ordre desquelles appartient le sang de rate des montons de la Beauce, de la Brie et d'ailleurs, le *Milzbrand* de ceux des plaines sableuses de l'Allemagne du Nord, sont dues à la présence dans le sang de bactériidies en abondance, dont les germes seraient puisés dans le sol.

Il n'en est pas moins certain que le sang de rate ne sévit point sur les troupeaux qui, durant l'hiver, ont été régulièrement nourris avec un mélange d'aliments humides, tels que les betteraves, les pulpes, les topinambours, et de fourrages secs. On ne l'observe que sur ceux qui, après avoir souffert d'un hivernage mesquin, après avoir vécu de privations, avec des pailles ou des fourrages grossiers, secs et peu nutritifs, se sont remontés au pâturage durant quelques mois. C'est vers le milieu de l'été, au moment des grandes chaleurs, que la maladie se manifeste avec le plus d'intensité, qu'elle fait le plus de victimes. Et alors, le meilleur moyen de l'arrêter, c'est de faire émigrer le troupeau vers des lieux humides, où sévit d'habitude la cachexie aqueuse, dont l'antagonisme avec le sang de rate est notoire.

Il y aurait là, à défaut d'autres, un motif suffisant pour faire renoncer à l'alimentation parcimonieuse d'hiver. Mais ce motif n'est ni le plus général ni le plus puissant. Celui qui domine est la nécessité, pour que le troupeau soit administré conformément à la saine doctrine zootechnique, de procurer aux jeunes mères, qui en constituent la grande majorité, un développement régulier. Nous savons que ce qui importe avant tout, dans l'exploitation des animaux, c'est de gagner sur le temps. Il faut que le poids vif maximum auquel peuvent atteindre, dans chaque

race, les sujets de chacune de ses variétés, soit réalisé dans le plus court délai possible. Lorsque cette variété est bien appropriée aux lieux et aux circonstances économiques, les frais qu'il faut faire pour cela sont toujours convenablement rémunérés. Ce sont des dépenses productives au premier chef.

Les aliments qui permettent d'atteindre le but, de constituer les rations d'hiver de telle sorte que leur relation nutritive en porte le coefficient moyen de digestibilité au maximum, sont très-variés. Ils s'approprient à toutes les situations dans lesquelles l'exploitation des troupeaux est à sa place, conformément aux indications données plus haut. Partout on peut satisfaire aux deux conditions essentielles, qui sont : 1° une relation nutritive = 1 : 4 et 2° une humidité d'au moins 60 p. 100.

Cette dernière condition se réalise par l'introduction dans la ration des betteraves, des carottes, des navets, des pommes de terre, des topinambours, dont la culture est possible partout, pour l'une ou pour l'autre de ces plantes. Même en leur absence, le but peut encore être atteint en faisant entrer dans la ration une quantité déterminée d'un son quelconque, délayé dans l'eau.

Les racines ou tubercules, coupés en tranches minces, sont mélangés avec des balles, des siliques ou des pailles finement hachées.

Les fourrages grossiers ou adjuvants sont fournis par les trèfles, la paille de lupin, les pailles de pois, de vesce, de féverole, d'avoine, d'orge, etc.

Les aliments concentrés, quand ils sont nécessaires pour réaliser la relation nutritive convenable, sont fournis par les semences des plantes à la culture desquelles le sol en exploitation se prête le mieux, et sous le bénéfice des remarques que nous avons déjà faites à leur sujet (p. 100).

La ration des béliers, hors la saison de la lutte, ne diffère point de celle des mères. Quant à celle des agneaux sevrés et des jeunes antenais des deux sexes, nous en avons donné (p. 204) un spécimen, qui peut servir de base même pour une relation nutritive moins étroite, en for-

cant un peu la proportion des aliments grossiers. A l'égard de ceux-ci, leur choix dépend des cultures auxquelles les terres de l'exploitation se prêtent le mieux. Il ne nous appartient pas de les indiquer. Il en est de même pour les aliments concentrés ; mais nous pouvons, à cette occasion encore, recommander l'importation aussi large que possible des tourteaux oléagineux exotiques, dont les avantages ont été exposés d'une manière générale.

Voici du reste, comme exemple, la composition de la ration que recevaient, durant l'hiver de 1883-1884, les brebis et antenaises southdowns, dishleys et dishley-mérinos du troupeau de l'École de Grignon :

	Matière sèche.	Protéine.	Matières solubles dans l'eau.	Extrac- tifs non azotés.
0,500 Sainfoin.....	0,418	0,066	0,012	0,172
1,250 Betteraves.....	0,250	0,031	0,003	0,188
1,250 Carottes.....	0,176	0,016	0,003	0,120
0,250 Menuc paille.....	0,214	0,011	0,004	0,105
0,500 Bisaille pois gris.....	0,416	0,063	0,011	0,166
2,750	1,474	0,187	0,033	0,751

$$\text{Relation nutritive} = \frac{M A 187}{M N A 33 + 751} = \frac{1}{4,19}$$

Cette ration, bien composée ainsi, convient de même pour les jeunes moutons ou antenais émasculés qui font partie des troupeaux administrés en vue de la production simultanée de la laine et des sujets pour la vente aux engraisseurs. Nourris de la sorte pendant l'hiver, ceux-ci atteignent le plus fort développement que comporte leur variété, et quand ils arrivent à l'âge convenable pour être soumis au régime de l'engraissement, ils sont dans le meilleur état et se vendent conséquemment au plus haut prix. Ce moment, d'ailleurs, est avancé par là, car une telle alimentation hivernale favorise, comme on sait, la précocité, but essentiel de toute production d'animaux comestibles surtout.

Quant au calcul de quotité par tête, nous n'avons pas à revenir sur ce que nous avons déjà dit. On sait que de la ration journalière constituée d'après les bases qui viennent d'être posées, les animaux doivent recevoir tout ce qu'ils se montrent capables de consommer. Cela ne peut être déterminé que par le tâtonnement. On n'est sûr qu'ils sont assez nourris que quand ils font des petits restes.

A cette occasion, il faut appeler l'attention sur la nécessité de nettoyer avec soin les crèches après chaque repas. La malpropreté fait perdre une partie des aliments et diminue l'appétit des animaux. Les moutons y sont encore plus sensibles que les autres. Ils se dégoûtent facilement et refusent avec persistance les aliments dont le goût ne leur plaît pas ou est même seulement nouveau pour eux. Aussi convient-il de prendre des précautions pour les habituer insensiblement aux aliments nouveaux. On y arrive en mélangeant ceux-ci avec ceux qu'ils doivent remplacer, en proportion d'abord petite, puis progressivement de plus en plus forte, jusqu'à substitution complète.

C'est d'ailleurs un principe général, comme on sait, de ne jamais opérer aucun changement brusque dans l'alimentation. On se reportera, pour cela comme pour le reste de ce qui concerne l'alimentation, aux indications antérieurement données (t. I, p. 225 et suiv.).

Les aliments doivent être distribués dans les crèches et dans les râteliers, toujours en l'absence des animaux. Quand ils sont présents, ils gênent le service en se précipitant et rendent la distribution nécessairement inégale, ce qui fait qu'un certain nombre d'entre eux pâtissent. C'est pourquoi l'existence d'un compartiment vide au moins est nécessaire dans toute bergerie, pour que la distribution y puisse commencer, dans la saison où il n'est pas possible de mettre le troupeau dehors.

La ration est divisée en trois repas au moins. Le matin on donne les aliments humides et une portion des fourrages grossiers ; le tantôt, les aliments concentrés ; le soir, le reste des fourrages grossiers.

**Dans le cas où le pâturage fournit la partie principale**



**de la ration, l'alimentation à la bergerie ne comporte qu'une distribution d'aliments grossiers, le matin et le soir, soit de paille d'avoine, soit de paille de féverole ou de pois, etc.**

La quantité d'eau à mettre par tête à la disposition des moutons, pour la boisson, varie suivant le poids vif individuel et suivant le degré d'humidité des aliments. Elle ne peut être déterminée que par le tâtonnement. Ils n'en prennent d'ailleurs qu'à leur soif. On comprend mal qu'un auteur expérimenté, après avoir essayé de fixer des quantités, ait ajouté : « Il est toujours essentiel de ne pas dépasser la proportion d'eau ci-dessus indiquée pour les animaux autres que des bêtes d'engrais, si on veut éviter la cachexie. » C'est la présence des douves dans le foie ou l'alimentation insuffisamment riche et non point l'eau des boissons prise en excès (en admettant que cet excès puisse se faire observer) qui produit la cachexie.

Cette eau est mise dans de grands vases peu profonds, en fonte autant que possible, sur l'aire de chacun des compartiments de la bergerie, à la disposition des bêtes, afin qu'elles puissent s'y désaltérer à volonté.

Il doit y avoir aussi à leur disposition une pierre plus ou moins volumineuse de sel gemme qu'elles puissent lécher quand cela leur convient. Le mieux est de la placer dans une sorte de petite hotte à jour, suspendue à la muraille. On observe facilement que les moutons, à certains jours, se montrent très-friands de sel, tandis qu'ils n'y touchent point à de certains autres. Cela dépend principalement de la composition de leur ration. On a donc tort de faire entrer systématiquement une certaine dose de sel dans celle-ci. Il est de beaucoup préférable de s'en rapporter sur ce point à leur instinct. C'est plus conforme, du reste, à la théorie des actions condimentaires.

**Les troupeaux dont l'alimentation est administrée comme nous venons de l'exposer, et durant la saison d'été et durant la saison d'hiver, sont incontestablement ceux qui donnent les plus grands profits, parce que ce sont ceux qui, dans toutes les situations, produisent à la**

fois les plus fortes sommes annuelles de laine et de poids vif, pour la même consommation d'aliments.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, leur effectif reste le même et par conséquent le nombre de leurs toisons ; mais le poids individuel de celles-ci est plus grand, étant à la fois proportionnel à la nourriture et au poids vif des sujets qui les portent. Ce poids vif maximum est atteint en trois ans au lieu de l'être en quatre ou cinq, avec environ 500 rations journalières d'hiver au lieu de 650 à 800. Que la valeur de chacune de ces rations soit augmentée d'environ un tiers, nous supposons, il restera toujours au moins le bénéfice de 210 rations d'été prises au pâturage, en laissant de côté toutes les autres considérations que nous avons déjà fait valoir.

C'est là, en effet, le minimum de profit ou d'économie qu'assure le mode d'administration recommandé comme étant réalisable dans toutes les conditions et avec toutes les races ovines. Il va sans dire que ce profit est proportionnel aux aptitudes des machines exploitées, conséquemment au capital que la situation permet d'engager. Mais il appartient aux esprits pratiques de ne point méconnaître que les aptitudes de ces machines doivent être elles-mêmes proportionnées à la puissance productive du sol, et que si le perfectionnement de leur exploitation est à la portée de tout le monde, il n'en est de même ni pour leur choix, ni pour leur propre perfection.

**Tonte.** — En certains pays, notamment en Italie, l'usage existe de tondre les bêtes à laine deux fois par an.

Des auteurs sérieux ont discuté sur la question de savoir si la quantité totale de substance laineuse ainsi obtenue en deux tontes est ou non supérieure à celle que fournit une tonte unique.

Cette question peut être intéressante au point de vue de la physiologie du follicule laineux. W. von Nathusius l'a résolue expérimentalement en montrant, sur des mérinos de la variété électorde, que la laine de deux ans de pousse avait tout juste le double de la longueur de celle d'une année. L'opinion, d'ailleurs très-repandue, que la coupe fréquente des productions pileuses excite l'activité

de leurs follicules, n'est donc qu'un pur préjugé. Dans la pratique, et eu égard à la valeur des toisons, elle n'est pas discutable, étant donné que cette valeur se tire maintenant principalement de la longueur des brins.

Il y aurait par conséquent plutôt avantage à retarder la tonte et à laisser la laine croître durant plus longtemps, si d'autres considérations n'intervenaient pour décider du moment où la toison doit être enlevée.

Ce sont du reste ces considérations qui vraisemblablement ont fait établir l'usage de la double tonte dans les pays méridionaux. Un moment arrive où, sous l'influence de la température, la toison fatigue considérablement l'animal qui la porte. On lui procure un véritable bien-être en l'en débarrassant.

C'est sans nul doute en vue de les soulager ainsi que les moutons de Bergame sont tondus deux fois, leur laine n'ayant d'ailleurs qu'une faible valeur intrinsèque, quelle que soit sa longueur.

Pour les toisons précieuses, comme celles des mérinos, la perte serait évidente. Il y a donc lieu d'en faire la récolte quand elles ont atteint leur maximum de valeur possible, ce qui arrive après une année de croissance. D'où il suit qu'en combinant ensemble le point de vue économique et le point de vue hygiénique, on est conduit à adopter la tonte annuelle comme étant la seule pratique, dans les troupeaux exploités à la fois pour la laine et pour la viande.

On choisit, pour la première tonte, l'époque à laquelle il y a le moins de chances d'intempéries durables, afin que les animaux tondus ne soient point exposés aux refroidissements.

Cette époque varie selon les localités, comme les climats. Pour les conditions les plus communes en France, c'est dans le mois de juin qu'elle se présente. Plus tôt, il survient fréquemment des abaissements subits de température, qui exposent les bêtes tondues à contracter des affections de poitrine mortelles. Plus tard, les toisons longues et épaisses les font beaucoup souffrir de la chaleur et les exposent à devenir anémiques.

Il convient de bien étudier ces conditions diverses, pour les cas particuliers, et de ne point se laisser dominer par des considérations absolues.

Naguère il aurait fallu discuter sur le choix des instruments préférables pour pratiquer la tonte et se prononcer entre l'emploi des ciseaux et celui des forces. Aujourd'hui, une telle discussion est devenue oiseuse, depuis qu'on possède divers modèles de tondeuses, dont la moins bonne leur est infiniment préférable, en raison de ce que : 1° ses lames ne peuvent pas atteindre la peau pour la blesser ; 2° la coupe a toujours lieu à la même hauteur ; 3° enfin l'opération est beaucoup plus rapidement achevée.

Mais l'exécution de cette opération est du ressort du métier de tondeur ; elle n'est point zootechnique ; nous n'avons par conséquent point à nous en occuper ici.

**Conditionnement des toisons.** — Le conditionnement des toisons a une influence notable sur leur valeur commerciale. A qualité égale, les mieux conditionnées se vendent toujours le plus cher. Ce conditionnement a donc une importance considérable dans l'administration du troupeau. Il concerne leur propreté et leur triage.

Ce qui fera vraisemblablement toujours l'infériorité absolue des laines coloniales, par rapport à nos laines européennes de même espèce, c'est la présence, inévitable dans les toisons, de ces fruits de luzerne hérissés de pointes (*Medicago apiculata*, plante très-abondante dans les pâturages de l'Australie, de la Plata, du Cap, etc.), qui s'y introduisent durant le séjour des moutons au pâturage et que la peigneuse seule en peut détacher.

La pratique agricole du *parcage*, généralement usitée dans les régions septentrionales des mérinos, exerce sur le conditionnement des toisons une influence fâcheuse.

Les auteurs zootechnistes ont coutume de la décrire minutieusement, comme si elle était du ressort de la zootechnie. Son but est la fumure des champs, purement et simplement ; son objet, de faire séjourner durant la nuit le troupeau sur le sol à des places déterminées, afin qu'il y dépose ses déjections.

Il n'y a là rien de zootechnique, et nous n'avons à nous en occuper que pour mettre en évidence les inconvénients d'une telle pratique à l'égard de notre propre objet.

Que cette pratique soit avantageuse au point de vue purement agricole, c'est ce qu'il ne nous appartient point de discuter. Il suffit de constater que le séjour ainsi répété et prolongé des animaux sur la terre labourée et ameublie a pour effet inévitable d'introduire dans leur toison une proportion plus ou moins forte de petits fragments de cette terre, qui se mélangent au suint et l'altèrent. Cela diminue non seulement la propreté de la laine, mais encore sa qualité intrinsèque, et en abaisse la valeur commerciale.

Il y a donc lieu de condamner sans hésitation la pratique du parcage, au point de vue zootechnique, et non pas seulement eu égard au bon conditionnement des toisons. Cette pratique n'est guère compatible non plus avec une bonne administration du régime alimentaire. Il est permis de penser que le progrès agricole la fera disparaître.

Il est dans les usages de certaines localités de faire subir aux toisons, sur le corps des mérinos, un lavage avant de pratiquer la tonte. L'opération se nomme *lavage à dos*. Elle se pratique généralement à l'eau courante, et elle nécessite beaucoup de précautions, soit dans l'intérêt de la santé des bêtes, pour leur éviter des refroidissements brusques, soit en vue de la qualité de la laine, qu'une dessiccation trop rapide à l'air altère plus ou moins.

Les laines lavées à dos se vendent de 80 à 90 p. 100 plus cher que les autres, dites *laines en suint*. Elles ont perdu de 30 à 40 p. 100 de leur poids.

Cette opération, pour les troupeaux de moyenne importance, n'est facile qu'à la condition de se trouver à proximité d'un cours d'eau suffisamment profond pour que le corps des moutons y puisse être plongé tout entier. Quand il faut conduire le troupeau un peu loin, cela entraîne d'assez grands embarras. Un de nos anciens Clèves (1) a

(1) E. KAYSER, *Journal de l'agriculture*, de Barral, t. III de 1882, p. 180.

décrit en détail un procédé suivi en Hongrie pour le lavage à dos d'un troupeau de mérinos de plusieurs milliers de têtes. Ce procédé, dont il fait ressortir les avantages, exige une installation coûteuse, qui le rendrait impraticable chez nous. Elle consiste en deux canaux de lavage en maçonnerie, à fond pavé, et ayant 2 mètres de profondeur sur 2 mètres de largeur et 21 mètres de longueur. Ces deux canaux, situés parallèlement, sont séparés l'un de l'autre par un espace suffisamment large pour y placer un certain nombre de cuves pouvant contenir quatre bêtes à la fois. Ces cuves sont supportées par des traverses en bois. L'eau arrive dans les canaux, soit d'une rivière, soit d'un étang, au moyen d'une dérivation. Celle des cuves est chauffée au moyen d'une locomobile qui lui envoie de la vapeur.

Voici maintenant comment on procède au lavage :

Les animaux sont d'abord placés dans un parc qui est en communication par un pont avec le premier canal. A mesure que chacun arrive à la tête de celui-ci, deux hommes le saisissent, le débarrassent de saletés grossières qui peuvent être attachées à sa toison, puis le jettent à l'eau, s'il n'y veut pas sauter de son propre mouvement. Une fois l'exemple donné, les autres suivent volontiers, comme les moutons de Panurge. Le long du canal et des deux côtés se trouvent, de deux en deux ou en trois mètres, des hommes armés de béquilles pour faire plonger les animaux ou les soutenir en cas de besoin, jusqu'à la sortie qui présente une petite pente pour l'écoulement de l'eau.

Après qu'ils ont subi cette première trempe, on les laisse reposer durant deux ou trois heures, soit sous un hangar, soit sur un pâturage, puis on leur fait prendre la deuxième, et une demi-heure après celle-ci, la troisième. En sortant du canal, les animaux sont placés sous le hangar, et, de là, ils passent, à tour de rôle, dans les cuves, où chacun est tenu par deux hommes ayant de l'eau jusqu'à mi-corps. Cette eau est chaude, et on y a ajouté une décoction de *Saponaria* ou de *Gypsophila*, qui fait l'office de savon. En faisant le tour de la cuve, les

hommes lavent, en les frottant avec les mains, d'abord la tête, puis le cou, le dos, les côtés, le ventre et enfin les jambes du mouton.

Le second canal présente, sur le côté qui est opposé aux cuves, des bouches d'où l'eau claire sort en jet. A chaque bouche se trouvent deux hommes, plongés aussi à mi-corps dans l'eau du canal, qui reçoivent les moutons au sortir des cuves et qui les font tourner sous le jet pour débarrasser leur toison du savon et des impuretés qui peuvent y rester, après quoi ils ont à nager de nouveau jusqu'à la sortie de ce second canal. Le lavage est terminé.

L'opération qui vient d'être décrite sommairement impose, comme on peut facilement l'imaginer, de grandes fatigues aux animaux. On estime que 1 p. 100 d'entre eux, environ, y succombent. Malgré cela, étant donné que les frais qu'elle entraîne, pour 1.500 têtes, ne dépassent pas 0 fr. 25 par tête, en comparant le prix qu'on obtient en Hongrie de la laine ainsi lavée à celui que les fabricants payent pour la laine en suint, on arrive facilement à conclure qu'en fin de compte cette opération est très-avantageuse, dans le cas particulier.

Il serait cependant difficile de discuter convenablement, dans l'état actuel de la science, la question de savoir s'il y a lieu de recommander la généralisation du lavage à dos. Nous manquons pour cela de résultats comparatifs. En France, par exemple, tous les mérinos de la Bourgogne et de la Champagne sont lavés avant la tonte ; ceux de la Brie, du Soissonnais et de la Beauce ne le sont point ; leurs toisons sont vendues en suint. Il serait intéressant de savoir de quel côté est l'avantage commercial, toute question de difficulté d'exécution mise de côté.

Mais nous inclinons à penser qu'il y a encore mieux à faire, pour se mettre aussi complètement que possible à l'abri des risques auxquels se trouve nécessairement exposé le producteur de toisons en face de son acheteur. Celui-ci achète chaque année la récolte d'un nombre plus ou moins grand de producteurs, dont chacun ne vend que la sienne. Son expérience est en conséquence beaucoup

plus étendue, et ses appréciations sont plus sûres. Il ne fait que ce métier-là.

Dans la transaction, telle qu'elle se présente actuellement, les contractants ne sont donc point sur le pied d'égalité. Qu'il s'agisse d'apprécier le rendement probable de la toison, soit en poids net, soit en morceaux des diverses qualités, toutes les chances sont pour que l'acheteur impose ses appréciations au vendeur, du moins dans une forte mesure.

Il n'y a qu'un moyen de l'éviter : c'est de renoncer à mettre en vente des toisons brutes, soit en suint, soit lavées à dos, et d'en opérer soi-même le conditionnement complet, comme il se pratique dans les fabriques, de façon à se rendre un compte exact de la valeur réelle de sa marchandise, au moyen de la balance qui est la commune mesure à la portée de tous.

Ce conditionnement consiste à trier d'abord, dans chaque toison, les bas morceaux ou déchets, puis les morceaux de seconde qualité, pour en faire des lots séparés, puis à faire subir à chaque lot un lavage suffisant pour que la laine puisse être considérée comme très-propre.

Dans de telles conditions, lors de la mise en vente, il n'y a plus d'erreur possible, ni sur la qualité moyenne, ni sur le rendement, et l'on peut établir des prix débattus séparément pour chacune des sortes.

On objectera sans doute la main-d'œuvre et les soins qu'exige une telle façon de procéder. L'objection n'est pas de celles qui pourraient nous arrêter. Notre fonction est, en toute chose zootechnique, de rechercher et d'indiquer le mieux, ce qui donne les plus grands profits. Il appartient aux praticiens de faire ou non le nécessaire pour s'en assurer le bénéfice, selon leurs convenances particulières ou leurs possibilités spéciales.

Il ne sera pas contesté, pensons-nous, que dans le cas la plus-value de la marchandise soit supérieure aux frais du conditionnement recommandé. Cela suffit pour le justifier.

Pour mettre en vente les toisons en suint, c'est-à-dire



telles que le mouton les porte, on se contente, après la tonte, de replier leurs bords, puis de les rouler et de les maintenir avec une ficelle. Ainsi roulées, elles sont conservées en tas dans un grenier ou tout autre local aéré, pour attendre le moment favorable, qui est celui de la hausse ou tout au moins de l'établissement d'un cours bien décidé. Une trop longue attente en fait nécessairement diminuer le poids.

---

## CHAPITRE VIII

## PRODUCTION DU LAIT

**Lait de brebis.** — Chez les Ovidés ariétins, l'exploitation de l'aptitude laitière est en réalité exceptionnelle. Le lait de brebis n'est guère que dans quelques pays méridionaux consommé par les populations humaines, pour les besoins des pasteurs montagnards, qui en vivent presque exclusivement durant la saison d'été. Il n'est, à notre connaissance, l'objet d'une exploitation industrielle importante que dans la partie de la France habitée par la variété du Larzac de la race des Pyrénées, pour la fabrication des fromages de Roquefort. Nous en avons déjà parlé en décrivant cette variété (p. 85). Il entre aussi pour une part (un dixième environ) (1) dans la fabrication des fromages de Saint-Marcellin et de Sassenage (Isère).

Ce mode d'exploitation des brebis, dans le Larzac, paraît remonter à la plus haute antiquité. Il a été l'objet d'études nombreuses, dont les auteurs sont cités par celui auquel nous venons de renvoyer. La première, due à Marcorelles, a paru en 1785. Chaptal, en 1787, s'en est aussi occupé. Dans le courant de ce siècle, Girou de Buzareingues, Limousin-Lamothe, Roche Lubin, Jules Bonhomme, et enfin le gérant de la Société des Caves réunies de Roquefort, ont publié sur le sujet des détails complets, que Pouriau a résumés dans son intéressante monographie.

Nous n'avons point à revenir sur ce qui concerne la variété ovine exploitée là pour la production du lait. Il suffira de faire connaître sommairement la méthode

(1) A.-F. POURIAU, *La laiterie*, 2<sup>e</sup> édit, p. 350.

suivie et l'importance de la production qui, en raison de ses conditions nécessaires, ne peut d'ailleurs guère être imitée.

Durant longtemps, les brebis du Larzac ont été nourries exclusivement par les pâtures naturelles du plateau qu'elles habitent. Elles étaient alors au nombre de 50,000 environ. Depuis l'introduction de la culture des prairies dites artificielles, au commencement du siècle, ce nombre a subi une énorme augmentation : il est aujourd'hui de 500,000 au moins. L'exploitation s'est étendue à tout l'arrondissement de Sainte-Affrique, à une grande partie de celui de Milhau, à une partie de celui de Lodève (Hérault), aux cantons de la Canourgue (Lozère), de Trèves (Gard) et à quelques-uns de ceux du Tarn. On pense que son extension n'est pas près de s'arrêter.

La raison en est dans la grande faveur qu'obtiennent les fromages fabriqués avec le lait de ces brebis. « Roquefort exporte aujourd'hui ses produits dans toute l'Europe, en Amérique, dans les colonies et même en Chine. » (Pouriau.)

D'après ses renseignements, l'auteur évalue à 14 millions 715,000 fr. le produit annuel des bêtes ovines ainsi exploitées, dont 5,700,000 fr. pour 4,100,000 kilogr. de fromages frais, achetés aux producteurs au prix moyen de 140 fr. les 100 kilog ; 1,250,000 fr. pour 250,000 agneaux vendus à la boucherie à raison de 5 fr. l'un ; 4,800,000 fr. pour 260,000 vieilles brebis ou moutons livrés à la boucherie au prix moyen de 24 fr. l'un ; et 2,925,000 fr. pour 650,000 toisons vendues 4 fr. 50 l'une.

Au seul énoncé de ce compte, on voit que la méthode de production suivie pourrait être facilement améliorée par une application simple des principes généraux de la zootechnie moderne. En décrivant la population ovine en question, nous avons constaté qu'elle l'a déjà été sous un rapport. Le rendement annuel du lait par tête s'est accru considérablement, en même temps que l'effectif de cette population, à la faveur de l'alimentation plus copieuse et meilleure, plus riche, assurée par la culture des prairies artificielles. Par ce seul fait, le rendement a plus que

doublé, puisque le lait de neuf brebis ne produisait auparavant que 40 kilogr. de fromage et que celui de quatre suffit maintenant pour en produire 50 kilogr.

Mais il est évident que ce rendement serait encore augmenté, en moyenne, si les brebis laitières étaient plus fréquemment renouvelées dans les troupeaux, si ceux-ci n'étaient jamais composés que de brebis n'ayant point dépassé l'âge de leur plus forte aptitude, si en un mot ces brebis étaient réformées plus tôt qu'elles ne le sont actuellement.

Le prix moyen de 24 fr. qu'on en obtient en les livrant à la boucherie, dans la méthode présentement suivie, indique assez qu'elles ont perdu beaucoup de la valeur par laquelle elles ont passé à un certain moment de leur existence. On les qualifie de « vieilles » brebis ; cela suffirait pour le montrer. En fait, elles sont exploitées pour la laiterie jusqu'à complet épuisement.

Il conviendrait de ne les conserver que jusqu'au moment où leurs mamelles sont taries, après qu'elles ont fait trois fois des agneaux au plus. En les nourrissant convenablement, alors elles seraient en état d'être livrées à la boucherie, et l'on en obtiendrait un prix d'au moins un tiers en plus, soit 32 à 35 fr. Pour une production laitière au moins égale et même certainement plus forte, le bénéfice de l'exploitation, sur les bases indiquées plus haut, serait ainsi accru de 4,600,000 fr. par an.

En outre, en éliminant des troupeaux ces vieilles brebis, pour les remplacer par d'autres dans la force de l'âge, le poids moyen des toisons se trouverait par là seulement aussi augmenté d'au moins 25 p. 100. On sait qu'en vieillissant les brebis perdent toujours une partie de plus en plus forte de leur laine. De ce chef, le produit des troupeaux serait encore augmenté d'une valeur d'environ 450,000 fr., sans parler de l'amélioration dont la qualité de ces toisons pourrait être l'objet, par une sélection plus attentive des reproducteurs à ce point de vue, qui est le plus souvent laissé de côté pour la considération exclusive de l'exploitation laitière. Nous avons vu cependant que de louables efforts sont faits pour arriver à l'a-

mélioration de la production en ce sens. Il n'y a qu'à désirer de les voir se généraliser.

La méthode actuelle de production du lait de brebis, dans la région où cette production a le plus d'importance, pourrait donc être considérablement améliorée, en se combinant à la fois avec celle de la laine et celle de la viande, conformément aux prescriptions que nous avons données pour la meilleure administration des troupeaux.

Les bonifications qui viennent d'être calculées à un peu plus de 2 millions de francs, sur un produit annuel d'un peu moins de 15 millions, ne représentent qu'un minimum, car il est clair que le nombre annuel de brebis à livrer à la boucherie serait plus grand que celui admis, et la quantité totale de lait produite plus grande aussi.

L'amélioration de la conformation et celle des toisons ne sont à aucun degré physiologiquement incompatibles avec celle de l'activité des mamelles. Celle-ci en serait plutôt une conséquence nécessaire, comme nous l'avons établi en thèse générale, et contrairement aux dissertations de pure imagination qui ont été faites pour établir exactement un antagonisme naturel entre l'activité des mamelles et celle des follicules laineux de la peau.

**Lait de chèvre.** — Si la laiterie est une exception dans l'exploitation des Ovidés ariétins, elle est non seulement la règle, mais au contraire presque exclusive dans celle des Ovidés caprins, du moins pour ceux de l'Europe et de l'Afrique. Les chèvres européennes et africaines ne donnent comme produit que leurs chevreaux et leur lait, ainsi que nous le savons. Seules, celles d'Asie fournissent en outre du duvet.

La production du lait par les Ovidés concerne donc principalement les chèvres.

Cette production est considérable par sa quantité, bien qu'elle n'ait pas beaucoup attiré, jusqu'à présent, l'attention des auteurs zootechnistes. Le nombre des populations auxquelles elle fournit la part principale de leur subsistance est énorme. Le peu de cas qui en est fait tient sans doute à ce que le lait de chèvre n'est pas un grand objet de commerce et que les populations qui s'en

nourrissent sont au nombre des plus pauvres, comme nous l'avons déjà fait observer.

Cependant, il convient de remarquer de nouveau que ni la vache ni la brebis ne sont comparables à la chèvre, comme machines à transformer en lait les matières végétales. Elle utilise de cette sorte des matières alimentaires dont les autres ne pourraient tirer aucun parti. Elle remplit ses mamelles en vivant sur des pâturages qui leur seraient inaccessibles, ou en consommant des végétaux qu'on ne pourrait certainement point leur faire accepter.

C'est ce dont nous avons donné des preuves incontestables en décrivant (p. 142) les variétés de la chèvre d'Europe.

Les méthodes de production du lait de chèvre sont au nombre de deux.

Dans l'une, les chèvres sont exploitées au régime à peu près constant du pâturage, sur les cimes élevées des systèmes de montagnes, notamment dans les Pyrénées et dans les Alpes, en France, en Suisse, en Italie et ailleurs, et quelquefois aussi dans l'agriculture proprement dite, comme en Poitou.

Dans l'autre, qui se pratique surtout par les petits cultivateurs des pays vignobles principalement, elles sont entretenues dans des chèvreseries, avec des aliments préparés et des résidus de ménage qui sans elles ne recevraient aucun emploi. C'est le cas, par exemple, du Mont-d'Or lyonnais, dont nous avons eu déjà l'occasion de parler, et aussi des parties hautes du Dauphiné, où le lait de chèvre contribue, avec ceux de vache et de brebis, à la fabrication des fromages de Saint-Marcellin, de Sassenage et de Septmoncel.

Il a été donné précédemment un aperçu des conditions avantageuses de cette dernière méthode de production par la citation de quelques résultats d'un compte emprunté à Martegoute. On a pu voir par là qu'elle est au nombre de celles qui rémunèrent au plus haut degré à la fois la main-d'œuvre et le capital engagé.

De ce que son exploitation est une occupation de petit cultivateur, ou même de simple manouvrier ne disposant

que d'un très-faible capital, ce n'est pas une raison qui puisse justifier la sorte de dédain en laquelle la tiennent les auteurs zootechnistes, qui semblent croire que les animaux de la grande culture, et en particulier ceux de l'Angleterre, sont seuls dignes de les occuper. Quand on fait le compte approximatif des services que ces animaux dédaignés, ce bétail du pauvre, rendent aux sociétés, pour peu qu'on ait l'esprit pratique, on revient bientôt à un sentiment plus exact de leur utilité et même de leur importance grande.

**Choix des laitières.** — Pour la production du lait d'Ovidé, il convient dans tous les cas de s'en tenir aux sujets de la race qui habite le pays où l'opération doit se poursuivre.

A l'égard des brebis, l'innovation ne pourrait avoir que des inconvénients. La variété généralement exploitée est en possession d'une aptitude héréditaire qu'aucune autre ne montrerait au même degré. Il y a lieu seulement de s'attacher à réunir, chez ces sujets, à l'aptitude laitière qui leur est propre, les qualités individuelles de conformation et de toison qui, sans nuire à cette aptitude, sont capables d'augmenter leur valeur.

C'est dire que les brebis laitières doivent être en même temps envisagées comme celles qui ne le sont point, et que le troupeau dont elles font partie doit être d'ailleurs exploité et conduit comme les autres. Au lieu d'allaiter leurs agneaux, elles sont pour la plupart soumises à la traite. Là est toute la différence.

Il faut donc, pour se guider dans leur choix, se reporter purement et simplement à ce qui a été dit précédemment (p. 142) au sujet de la sélection zootechnique des Ovidés en général.

En ce qui concerne les chèvres, le mieux est aussi encore de choisir parmi celles du pays. La nécessité d'agir ainsi, pour arriver au meilleur résultat, est même certainement plus impérieuse qu'à l'égard des brebis. Leurs conditions d'existence se rapprochant davantage de celles qui leur sont naturelles, en les faisant changer de climat, on leur impose une lutte d'accommodation qui

tourne toujours au détriment de leur aptitude productive. C'est ce que l'expérience a toujours montré, comme nous l'avons constaté en décrivant les races caprines.

De ce que les chèvres maltaises, par exemple, se montrent en général, dans leur pays et en Algérie, plus fortes laitières que les chèvres des Alpes, elles ont été plusieurs fois préconisées par des auteurs inattentifs pour remplacer celles-ci dans notre climat. Ces auteurs n'ont point pris garde que l'aptitude des chèvres maltaises est due à leurs conditions d'existence, et que, forcées de vivre sous l'influence de celles dans lesquelles il s'agirait de les transporter, elles perdraient leur supériorité, pour s'accommoder à ces nouvelles conditions. Cette supériorité n'a en effet rien d'absolu.

Il ne peut donc être pratiquement question que de choisir, dans la population acclimatée, les plus fortes laitières, celles qui sont issues de mères connues pour leur rendement élevé ou qui ont les mamelles les mieux conformées et les plus développées, en éliminant tout de suite celles qui se montrent mauvaises ou médiocres.

Comme ici les mamelles sont tout ou à peu près tout dans l'exploitation, la viande de chèvre n'ayant qu'une faible valeur, et comme aussi l'entretien d'une laitière de premier ordre n'est pas plus difficile que celui d'une mauvaise ou médiocre, c'est exclusivement sur ces organes que doit porter l'attention, et c'est en fait ce qui a toujours lieu de la part des praticiens, qui ne se laissent guère troubler par la propagande des amateurs d'acclimatation.

**Conditions d'habitation.** — Il n'y a rien qui soit particulier aux brebis laitières, au sujet de l'habitation. Le troupeau dont elles font partie est logé comme les autres. Ses besoins hygiéniques ne diffèrent point. Nous n'avons par conséquent rien à ajouter à ce qui a été déjà dit.

Quant aux chèvres, on sait que l'existence vagabonde au dehors leur convient surtout. Elles ne sont pas difficiles pour leur abri durant la nuit. Pourvu que cet abri soit suffisamment clos du côté du vent, cela leur suffit. Il ne saurait d'ailleurs être trop bien aéré.



**Alimentation.** — Rien non plus de particulier au sujet de l'alimentation. Ce qui a été dit (p. 234) à propos des brebis nourries s'applique de tout point à celles qui sont exploitées pour la laiterie, ainsi qu'aux chèvres. Il suffit conséquemment d'y renvoyer le lecteur. Autrement il faudrait se répéter, et cela serait sans aucune utilité.

Il y a lieu toutefois d'insister sur la nécessité de nourrir, en toute saison, les brebis laitières avec des rations suffisamment humides pour fournir au sang l'eau nécessaire au plus grand fonctionnement des mamelles. Il faut que l'alimentation d'hiver contienne autant d'eau qu'il y en a dans les herbes de pâturage ou dans les fourrages verts.

**Traite des brebis et des chèvres.** — Les résultats des recherches d'Émile Wolff, de Boedecker, de Struckmann, de Wicke, relatives à l'influence du nombre des traites par jour sur la quantité et la qualité du lait produit, bien que ces recherches aient porté sur des vaches, ne peuvent manquer d'être valables pour les brebis et les chèvres. La fonction des mamelles est la même dans tous les genres d'animaux mammifères.

Nous avons résumé (t. IV, ch. VIII) ces résultats, qui montrent que la quantité journalière du lait obtenu de trois traites est notablement plus grande que celle fournie par deux traites seulement. Ils montrent aussi que ce lait est plus riche en beurre dans le premier cas que dans le second. Ils montrent enfin qu'aussi bien au point de vue de la qualité que de la quantité, il y a grand intérêt à ce que chaque fois la traite vide les mamelles aussi complètement que possible.

Chez les brebis et les chèvres, comme chez les vaches, il y a donc avantage à opérer la traite trois fois par jour et complètement chaque fois. Et même l'avantage est encore plus sensible, du moins en ce qui concerne les brebis, à cause de leur nombre plus grand. La proportion du surplus par tête restant la même, il est clair que le surplus total grandira comme l'effectif du troupeau. Ce qui, dans un district peuplé de 20,000 vaches, augmenterait, à raison de 2 litres de plus par tête et par jour, la production totale de 40,000 litres, donnera, pour les 400 à

500,000 brebis du Larzac, à raison seulement de 0,2, un accroissement de 80 à 100,000 litres, soit le double au moins.

On voit par là combien la recommandation est à considérer.

## CHAPITRE IX

## PRODUCTION SPÉCIALE DE LA VIANDE

**Méthodes de production.** — Les consommateurs demandent maintenant trois sortes de viande d'Ovidés, dont les débouchés commerciaux sont de grandeurs différentes, mais néanmoins toujours certains.

La première de ces sortes est celle de la viande d'agneau ou de chevreau nourri exclusivement de lait, qui se consomme principalement dans les pays méridionaux, dans les climats chauds, et dont le débouché est nécessairement le moins grand.

La deuxième est celle d'agneau sevré, dit agneau gris dans le nord de la France, engraisé et abattu entre l'âge de huit et celui de onze à douze mois. Cette sorte de viande, introduite récemment dans la consommation, y a bientôt pris une extension remarquable, surtout à Paris, où elle a été présentée pour la première fois, croyons-nous, comme un mets de luxe. Son introduction et son acceptation sont dues à la grande habileté industrielle de M. de Béhague, l'un de nos plus grands éleveurs français.

Pour lui assurer le débouché, M. de Béhague ne s'est point borné à l'offrir aux bouchers, en exposant ses produits sur le marché. Il a traité directement avec le principal marchand de volailles et de gibier, en obtenant des premiers restaurants que leur carte en portât l'indication. En peu de temps, il ne lui fut plus possible de suffire à la demande, et bientôt les marchands de comestibles durent lui susciter des imitateurs, pour se mettre en mesure de satisfaire leur clientèle. Aujourd'hui, ce genre de production est même sorti des limites primitives pour

entrer dans la grande consommation. La Prusse expédie en grand nombre sur le marché de La Villette des agneaux gris qui s'y vendent à des prix de faveur, moins élevés sans doute que ceux payés par les marchands de comestibles pour les produits français, car les prussiens sont de qualité inférieure, mais atteignant toujours quelques centimes par kilogramme en sus des prix de la marchandise courante.

Enfin, la troisième sorte de viande d'Ovidé consommée est celle appelée viande de mouton, la plus importante de toutes, en réalité, par les quantités demandées. On entend par là, il est à peine besoin de le dire, la viande arrivée à maturité, celle qui est fournie par les sujets adultes ou près de le devenir, après qu'ils ont été engraisés. Nous avons vu la part considérable qu'elle prend à l'alimentation publique, et conséquemment le rôle qui lui appartient en économie rurale, conséquemment aussi l'attention dont elle doit être l'objet.

Chacune des trois sortes de viande ainsi définies se produit selon des méthodes particulières, que nous avons à exposer. La production des deux premières se confond presque entièrement, quant à sa technique, avec celle des jeunes Ovidés en général ; elle n'en diffère que par quelques particularités. La dernière, qui consiste seulement, comme dans le cas des Bovidés, dans l'accumulation de la graisse aux lieux d'élection, ne comporte point de théorie spéciale. La graisse se forme et s'accumule, en d'autres termes, l'engraissement se réalise, chez les Ovidés comme chez tous les autres animaux, exactement dans les mêmes conditions. Il serait donc tout à fait superflu de répéter ici la théorie de l'engraissement que nous avons exposée ailleurs déjà (t. IV, p. 319). Les engraisseurs de moutons pourront s'y reporter. On doit se borner aux détails pratiques des opérations que comportent les méthodes de production spéciale des diverses sortes de viande dont il s'agit.

**Viande d'agneau ou de chevreau de lait.** — En France, cette viande se produit un peu partout où des brebis ou des chèvres sont entretenues, mais particuliè-

rement dans les départements du sud-est et dans ceux où les brebis sont exploitées comme laitières. Dans la ville d'Avignon, par exemple, il se consomme des quantités énormes d'agneaux de lait; aussi dans celles situées autour du Larzac, comme nous l'avons vu. Dans les Alpes françaises, notamment autour de Grenoble, il s'abat beaucoup de chevreaux. C'est pourquoi, dans ces régions-là, l'industrie de la mégisserie et celle de la ganterie sont très-développées. Il en est de même dans l'Asie mineure, pour la fourrure nommée Astrakan, qui, comme on sait, est faite de peau d'agneau.

Dans notre sud-est, la production spéciale de la viande d'agneau se fait avec les brebis particulièrement prolifiques et laitières des variétés dite barbarine de la race asiatique et du Larzac de la race des Pyrénées. Nous avons vu, en décrivant la première, que dans quelques localités de la Drôme, et particulièrement dans la commune de Sahune, on s'applique à développer la double aptitude de ces brebis, en vue de l'industrie en question. Certains producteurs, dans le Gard notamment, pour obtenir de plus forts agneaux, ont introduit des béliers anglais, les uns des southdowns, les autres des shropshiredowns ou des Leicesters, pour les croiser avec les brebis des Causses albigeoises ou du Larzac. Mais ce sont là des exceptions tout à fait restreintes, dont les avantages n'ont pas été assez saillants pour entraîner la masse, en présence des frais considérables que ces introductions exigent.

Du reste, la production des agneaux de lait (c'est ainsi qu'on les nomme dans ce cas comme dans le cas général) ne doit différer en rien de ce que nous l'avons vue en nous occupant des jeunes Ovidés, si ce n'est que ces agneaux sont vendus pour la boucherie entre un mois et six semaines après leur naissance, et qu'en ce cas chaque brebis en peut sans inconvénient allaiter deux durant ce temps relativement court. Dès lors, il n'y a pas de motif pour suivre la pratique recommandée comme la meilleure dans les troupeaux d'élevage, et qui consiste à sacrifier le plus faible des agneaux jumeaux qui naissent. Bien au

contraire, il y a lieu de rechercher de préférence les brebis qui en font toujours deux à la fois et de les leur laisser allaiter. A six semaines, chacun ne pèse point le poids auquel un seul, consommant tout le lait maternel, serait arrivé ; mais les deux ensemble pèsent davantage et ont conséquemment produit plus de viande. Le lait a acquis ainsi une plus grande utilité actuelle. L'avenir ici n'importe point, puisqu'il n'existe pas.

Qu'après la vente des agneaux pour la boucherie, le lait soit ou non exploité comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, c'est ce dont nous n'avons pas à nous occuper présentement. L'opération spéciale, au point de vue technique, a pour objet uniquement de fabriquer des agneaux qui, au moment où ils sont prêtés par les consommateurs, atteignent le plus fort poids. Elle se réalise dans les meilleures conditions en choisissant les brebis qui font les plus gros et qui, étant bien nourries, les allaitent le plus copieusement. Nous avons vu que celles du Larzac, par exemple, qui en livrent chaque année à la boucherie plus de 250,000, leur font atteindre une valeur qui, après quelques semaines, dépasse 5 francs par tête.

Tayon (1) a fait deux séries de recherches expérimentales dans lesquelles il a déterminé le temps nécessaire et la quantité de lait consommée pour amener les agneaux jusqu'au poids de 12 kilogr., selon leur origine. Il a opéré sur un grand nombre de sujets des diverses races qu'il a sa disposition et des méteils qui résultent de leur croisement. Les uns étaient de la variété bergamasque de la race du Soudan, d'autres de la variété barbarine de la race asiatique, d'autres de la variété des causses de la race des Pyrénées d'autres de la variété corse, d'autres des variétés southdown et shropshire-down de l'irlandaise, d'autres des variétés de Naz et de Rambouillet de la race mérinos. Comme méteils il y avait des Bergame-Barbarin, des Barbarin-Larzac, des

(1) *Le Progrès agricole et viticole, Journal d'agriculture méridionale*. Montpellier, 18 4 et 1885.

Corse-Larzac, des Rambouillet-Corse, des Corse-South-down, et des Barbarin-Dishley-Caussebard.

Le gain total, depuis la naissance jusqu'à l'abatage au poids de 12 kilogr., environ, a varié entre 6<sup>k</sup> 770 et 9<sup>k</sup> 910. Le temps nécessaire pour atteindre le poids marchand a été au minimum de 23 jours et au maximum de 93 jours. L'accroissement maximum par jour a été de 331 gr., et le minimum de 105 gr. On a calculé qu'il fallait généralement de 4 à 5 litres de lait de brebis pour un accroissement de 1 kilogramme.

L'examen détaillé des résultats montre que les influences individuelles interviennent autant que celles de race ou de variété. Peut-être même ont-elles plus d'importance. Cependant il semble que les agneaux de variété bergamasque aient toujours la prééminence, autant pour la rapidité du développement que pour le rendement en viande nette, qui dépend en grande partie de cette rapidité, à cause du faible poids proportionnel qu'atteignent les organes digestifs.

Les chevreaux, beaucoup moins nombreux, sont surtout estimés pour leur peau. Nous n'avons rien à en dire en particulier, leur viande n'étant guère consommée dans les villes.

**Viande d'agneau gris.** — La première condition, pour que la viande d'agneau gris présente les qualités qui la font rechercher des consommateurs, c'est qu'elle soit fournie par des sujets doués de la précocité. On ne peut donc pas la fabriquer avec des agneaux quelconques, appartenant à la première race venue. Il faut que leur race, ou tout au moins l'une de celles qui concourent à leur fabrication, ait en outre la faculté de donner de la viande parfaitement savoureuse. Sans la double condition, cette viande d'agneau gris reste fade et peu agréable à manger, partant non acceptée. Elle n'atteint pas, à l'âge convenable, le degré d'évolution auquel ses propriétés organoleptiques sont à point, pour en faire une viande tendre comme celle d'agneau de lait, d'une saveur fine et seulement un peu moins accentuée que celle de la chair des sujets adultes de la même race, toutes qualités qui lui ont valu la faveur des gourmets.

Dans l'état actuel des choses, les agneaux qui fournissent cette sorte de viande sont des southdowns purs, des mérinos précoces, des southdowns-berrichons et des southdowns-mérinos. Les premiers sont exploités en Angleterre et les derniers en Prusse. C'est avec les southdowns-berrichons que M. de Béhague a inauguré en France l'industrie en question, dans des conditions pratiques que nous allons décrire en détail et qui ont eu de nombreux imitateurs dans la région peuplée de moutons berrichons. Les mérinos précoces et les southdowns-mérinos sont venus après, en France et en Prusse, mais non pas complètement suivant le même mode d'exécution.

Les uns et les autres se vendent généralement sur pied, comme les agneaux southdowns en Angleterre, à des prix supérieurs au cours normal du marché, ainsi que nous l'avons déjà dit, mais non pas égaux toutefois à ceux des southdowns-berrichons préparés comme nous l'allons voir. C'est précisément dans leur préparation qu'éclate surtout l'habileté industrielle de l'initiateur de ce genre d'opérations, encore plus que dans les procédés techniques de fabrication, dont la plupart étaient connus et enseignés avant lui, attendu que ce sont purement et simplement ceux recommandés pour réaliser la précocité. Ils ont été suivis et appliqués avec la sûreté d'exécution d'un praticien consommé, et sanctionnés par un succès constant et de plus en plus remarquable, à vrai dire ; mais la création incontestable se trouve dans les combinaisons économiques de l'opération, où l'on voit d'abord une application excellente du procédé de croisement industriel.

L'opération consiste avant tout à acheter, au moment de la plus forte baisse sur le marché, des brebis berrichonnes jeunes, et à les faire lutter par des béliers southdowns bien choisis selon les principes de la sélection zootechnique. Ces béliers sont achetés ou produits à la ferme, peu importe. Cela dépend de l'étendue de celle-ci et des ressources alimentaires dont elle dispose. Dans le cas où ces ressources ne dépassent point le nécessaire pour répondre aux exigences du débouché ouvert aux agneaux,



il y a plus d'avantage à acheter les béliers qu'à les produire soi-même.

Les brebis berrichonnes, mieux nourries que dans les conditions communes (car il est bien entendu que l'opération se poursuit sur une ferme dont la culture est en progrès), gagnent du poids en même temps qu'elles font des agneaux et les allaitent. Dès qu'elles ont atteint l'état adulte, c'est-à-dire dès qu'elles n'ont plus de dents caduques, elles sont engraisées, puis vendues grasses, et remplacées par des jeunes. La plupart ont auparavant fait ainsi deux fois des agneaux, les autres une fois seulement. Cela dépend de l'âge auquel elles ont pu être achetées.

De la sorte, il y a nécessairement un fort écart entre les prix d'achat et les prix de vente de ces brebis, écart dont la valeur s'inscrit au crédit de l'opération, à côté de celle des agneaux produits et vendus.

Les raisons qui doivent assurer aux jeunes brebis berrichonnes la préférence sur celles des autres variétés de la même race, et notamment sur les solognotes, ont à peine besoin d'être rappelées. Nous avons vu, en les décrivant, combien les premières l'emportent sur les autres par la solidité de leur tempérament et par la qualité de leur chair.

Les agneaux southdowns-berrichons ainsi obtenus participent héréditairement, dans des mesures variables, comme on sait, des caractères de leurs deux ascendants. Les uns sont plus, les autres moins aptes au développement hâtif; mais tous le sont plus que les purs berrichons. En tout cas, ce qui importe au premier chef pour qu'ils réussissent bien, c'est que leur mère soit capable de les allaiter à satiété. Seules celles qui sont dans ce cas doivent être admises à faire un second agneau; les autres seront engraisées et vendues après le sevrage du premier, encore bien qu'elles n'auraient pas atteint l'état adulte. Avec elles, l'opération ne réussit jamais complètement: leurs agneaux ne peuvent atteindre le maximum de valeur. Il n'y a pas lieu d'insister. Nous nous sommes expliqués amplement sur ce sujet, à propos de l'allaitement des agneaux en général.

Cet allaitement, pour le cas particulier, ne diffère d'aucune façon, et il en est de même pour le sevrage. Nulle différence non plus pour le régime général et pour le régime alimentaire des agneaux sevrés, si ce n'est qu'ici l'alimentation au maximum, en valeur nutritive et en quantité, ne peut comporter aucune atténuation. Ce sont toujours les individus les plus fortement nourris qui réussissent le mieux et qui, à précocité égale héréditairement, atteignent le plus tôt le poids fixé pour la consommation. Pour régler cette alimentation, on devra donc se reporter au chapitre de la production des jeunes Ovidés en général (p. 189).

Mais nous devons ajouter, toutefois, qu'ici la qualité de la viande importe au moins autant que sa quantité. Les rations alimentaires ne doivent pas être composées seulement en vue de faire gagner du poids; il convient, en outre, de se préoccuper beaucoup de n'y faire entrer aucun aliment capable d'altérer la saveur de la chair. Les pulpes ou résidus de sucrerie ou de distillerie, les tourteaux de lin, de colza, de noix, ou d'autres graines oléagineuses fortement odorantes ou qui rancissent facilement, tous les aliments, en un mot, réputés à juste titre comme nuisibles à la bonne saveur de la viande, doivent être exclus. Les bons foins de graminées ou de légumineuses, les carottes, avec le maïs, l'orge, l'avoine, les germes de malt, la féverole, et autres aliments concentrés jouissant au contraire d'une bonne réputation, seront préférés.

On voudra bien remarquer que ce qui précède ne s'applique pas seulement aux agneaux southdown-berrichons. L'allaitement et l'alimentation qui suit le sevrage, pour assurer à la viande les qualités indiquées, conviennent de même pour les southdowns purs, pour les mérinos précoces et pour les southdown-mérinos, aussi bien que pour tous autres qui pourraient être exploités de la même façon. Les différences sont seulement dans le mode de reproduction. Dans des cas, il s'agit de produits précoces purs; dans d'autres, de métis. La précocité héréditaire est donc seule essentielle, à ce point de vue.

Mais où ces différences s'accroissent, pour donner à

l'opération inaugurée en France une supériorité incontestable, ce n'est pas seulement au sujet de la pratique usitée à l'égard des brebis, exploitées elles-mêmes pour la production de la viande, c'est en outre pour ce qui concerne le mode de vente des agneaux.

Nous avons vu que sur les marchés anglais, allemand et français, ces agneaux arrivent pour la plupart sur pied et sont vendus tels aux bouchers. L'innovation heureuse a consisté à traiter au préalable avec un marchand de comestibles, en s'engageant à lui livrer régulièrement, chaque semaine, une certaine quantité de viande d'agneau gris prête pour la consommation, lequel s'engageait, de son côté, à l'accepter et à la payer un prix convenu. Dans ces conditions, qui assurent à la marchandise un écoulement régulier et permettent de la fabriquer avec sécurité, les agneaux sont abattus à la ferme, préparés comme ils le seraient à l'échaudoir du boucher ; leur viande est emballée avec soin, entourée de linges, dans des paniers, et expédiée par chemin de fer, ce qui nécessite, on le comprend, que la ferme où se fait l'entreprise soit située à proximité d'une voie ferrée.

Cela exige, bien entendu, une installation et un personnel qui entraînent des frais ; mais en songeant que tous les abats restent ainsi à la ferme et qu'en outre les frais de transport ne portent que sur la viande nette, il est bien facile de comprendre que ces frais d'installation et de personnel sont plus que compensés. Du reste, M. de Béhague a publié (1) le compte de 100 agneaux traités ainsi. Les faits vont montrer ce qu'il en est :

« Les cent jeunes moutons sur lesquels portent nos expériences, dit-il, étaient nés en mars ; j'ai commencé à les livrer à mon acheteur le 8 décembre : ils étaient âgés de neuf mois ; ceux de la dernière livraison du 28 décembre avaient donc vingt jours de plus d'engraissement.

« Malgré cette différence de vingt jours, le tableau

(1) *Bulletin des séances de la Société centrale d'agriculture de France*, t. XXXV, p. 43, 1875.

montre une diminution dans le poids et aussi dans le prix moyen en argent, qui est, pour les moutons de la première livraison, âgés de neuf mois, de 42 fr. 02, et seulement de 37 fr. 73 pour ceux de la dernière livraison ; différence, 2 fr. 29, bien qu'ils aient tous été tenus aux mêmes régime et rations ; la différence est donc de 2 fr. 29, auxquels il faut ajouter les vingt jours de nourriture en plus.

« On ne doit pas attribuer ces résultats à d'autres causes que celles-ci : la plus ou moins grande aptitude de ces jeunes moutons à plus ou moins profiter de la ration, et, par conséquent, à leur précocité qui, elle, doit être attribuée, en grande partie, aux qualités laitières des mères.

« Il résulte de mes observations que l'éleveur qui veut obtenir de la précocité, seul et unique moyen de produire de la viande à bon marché, doit, avant tout, choisir ses béliers dans les familles laitières, et pousser, autant qu'il le peut, les mères à produire beaucoup de lait, fait considérable et qui a influé sur toute la spéculation.

« A chaque livraison, on a fait choix dans les cent jeunes moutons, livrant chaque fois les plus gras et les plus avancés, par conséquent les mieux conformés et les plus aptes à prendre la graisse, et qui se sont trouvés aussi les plus forts. Les derniers ont naturellement été les moins bien disposés et les moins propres à assimiler avec profit la ration ; si tous eussent été de la qualité des premiers, et qu'ils aient tous été vendus le 8 décembre au prix de 42 fr. 02, les cent moutons eussent produit 4,200 fr., tandis que la vente n'a produit que 3,894 fr., ce qui a abaissé le prix moyen de chaque mouton à 38 fr. 94 (le prix moyen de 39 fr. 99, donné plus haut, comprend la valeur de 500 gr. de laine à 2 fr. 10 le kilog.). Et si l'on compare la vente des premiers, au prix de 42 fr. 02, à celui des derniers, 37 fr. 73, on trouve une différence de 2 fr. 29. A ce chiffre de 2 fr. 29 il faut ajouter le prix de la nourriture de vingt jours, 3 fr. 23. Total de la différence : 5 fr. 52, que l'on doit avec certitude, comme nous le disions ci-dessus, attribuer à la plus ou moins bonne qualité laitière des mères.

« Une forte alimentation dans le jeune âge développe, chez l'élève, ses facultés d'absorption, et l'on remarque que, généralement, les bêtes fortement nourries dans leur jeune âge s'entretiennent mieux et tirent un meilleur profit de la ration que les bêtes élevées avec parcimonie.

« De tout ceci il résulte que, pour produire à bon marché, il faut obtenir une grande précocité, et que l'on ne peut espérer y parvenir qu'en nourrissant fortement les mères pendant l'allaitement, et l'élève depuis le jour du sevrage jusqu'à son départ pour la boucherie.

« L'animal qui consommera le plus en moins de temps sera toujours celui qui présentera le plus fort profit à l'éleveur. »

On voit comme l'habile praticien insiste sur les points dont nous avons théoriquement démontré l'importance prépondérante, d'une manière plus générale.

Mais l'intérêt de son compte est principalement dans les chiffres qu'il donne. Le prix de vente de ses moutons fait ressortir, d'après leur poids, à 2 fr. 10, la valeur du kilogramme de viande nette. M. de Béhague a voulu, conformément aux anciennes habitudes de la comptabilité agricole, en déterminer le prix de revient. Donnant des valeurs d'estimation aux aliments consommés et qui avaient été produits dans sa ferme, luzerne, trèfle, betteraves, seigle, petit blé, et les ajoutant à celles des aliments achetés, maïs et tourteaux de colza, il est arrivé à un prix de 0 fr. 1615 par jour et par tête, pour l'alimentation. Il est plus correct de dire que les 39 fr. 99, prix moyen des sujets produits et vendus, représentent la valeur donnée aux denrées consommées par chaque individu, et les quantités de ces denrées étant connues, de répartir entre elles cette valeur, conformément à la méthode recommandée par nous. De la sorte, on voit que la transformation en viande a été plus avantageuse que ne l'eût été leur vente directe sur le marché.

D'autres exemples, se rapportant à des mérinos précoces, recueillis soit en Bourgogne, soit en Brie, mais dans lesquels les agneaux ont été vendus sur pied, depuis l'âge de dix mois jusqu'à celui de neuf mois, ne sont

pas moins significatifs. Nous en avons publié depuis longtemps un entre autres, dans lequel il s'agissait aussi de cent individus de neuf mois, vendus en moyenne 58 fr. 70 ; mais ici il y avait 8 fr. 25 pour la toison, à raison de 3 fr. 30 le kilogramme de laine en suint. A part la valeur plus élevée de la laine, la différence de prix s'explique facilement par le plus fort poids qu'atteignent, au même âge, les mérinos précoces par rapport aux méris southdown-berrichons. On peut juger par là de ce que valent les critiques relatives à la viande de mérinos.

En définitive, on voit bien que la production de la viande d'agneau gris, par les procédés que nous venons d'exposer, est une des opérations zootechniques les plus avantageuses qui se puissent entreprendre dans les régions où les Ovidés précoces peuvent être exploités. Et en terminant, nous ne pouvons nous dispenser de faire remarquer que dans celles actuellement peuplées de mérinos, comme la Prusse, il n'y a vraiment pas de raisons ni techniques ni économiques pour donner la préférence à l'emploi des béliers southdowns sur celui de nos mérinos précoces. Des essais faits avec ces derniers, notamment dans le duché de Posen, ont montré, à notre connaissance, que les agneaux obtenus pèsent plus, au même âge, que les southdown-mérinos, et ont conséquemment plus de valeur pour la boucherie, sans compter celle de la laine, incontestablement plus élevée.

**Viande de mouton.** — La production de la viande de mouton s'entend, comme nous l'avons dit, d'une opération toute spéciale, complètement indépendante de ce qui concerne l'entretien des troupeaux, et correspondant à des systèmes de culture différents de celui qui comporte cet entretien. L'opération consiste simplement à engraisser la chair des sujets arrivés à la maturité, brebis ou moutons, pour lui faire acquérir les qualités de la viande comestible et augmenter ainsi sa valeur. Il ne s'agit pas seulement de leur faire gagner du poids. Cela ne suffirait point. Il faut que les augmentations de poids obtenues par la transformation des matières alimentaires soient dues, autant que possible, uniquement à la formation et à

l'accumulation de la graisse. L'entreprise a pour objet immédiat d'utiliser rapidement des substances alimentaires disponibles, et elle est d'autant plus lucrative qu'elle dure moins longtemps, dans tous les cas. Son succès dépend donc autant, et plus même, au point de vue purement financier, du choix des sujets avec lesquels elle est faite, que des détails techniques de son exécution.

En effet, ce qui importe par-dessus tout, comme nous l'avons déjà fait remarquer à propos de la production de la viande de Bovidé, c'est de viser à la bonne qualité de la marchandise produite. Sur les marchés d'approvisionnement, les moutons gras de première qualité trouvent toujours acheteur aux cours les plus élevés. Non seulement ils n'exigent pas plus de frais d'engraissement que les médiocres, mais il est évident, au contraire, qu'ils en exigent moins. Il y a donc avantage certain à n'opérer, autant que possible, que sur ceux qui, par leur origine ou par leur état actuel, se prêtent le mieux à faire atteindre le but ainsi indiqué.

En certains cas, l'opération d'engraissement se combine avec l'exploitation d'un troupeau. On engraisse, avant de les vendre, quand le moment est venu, les moutons produits sur la ferme et les brebis mères qui doivent quitter le troupeau, ayant acquis leur maximum de valeur, conformément à la théorie économique que nous avons développée.

Nous ne pensons pas que cette façon de procéder soit la meilleure. Les deux modes d'exploitation des Ovidés ne correspondent point au même système de culture. Il y a plus d'avantage à diviser le travail et à vendre tout de suite, dans le troupeau bien administré, les animaux à l'engraisseur, plutôt que de les engraisser soi-même. D'un autre côté, le troupeau n'est pas à sa place dans le système de culture où se trouvent réunies les meilleures conditions pour entreprendre l'engraissement des moutons, comme nous le verrons tout à l'heure.

Il suit de là que les entreprises les mieux combinées de production de la viande de mouton, définie plus haut,

se font avec des sujets achetés sur le marché, dans de bonnes conditions. Ce sont ces conditions qu'il faut d'abord examiner et déterminer.

Les caractères mêmes de cette viande, qui la distinguent de celle d'agneau gris, imposent l'obligation de n'opérer que sur des animaux arrivés à l'état adulte ou sur le point de l'atteindre, c'est-à-dire n'ayant plus de dents de lait, ou n'en conservant qu'une prête à tomber. Auparavant, la chair n'est pas encore assez mûre. Elle n'a plus les qualités spéciales de celle d'agneau; elle n'a pas acquis complètement celles de la chair de mouton proprement dite; elle manque toujours plus ou moins du degré de saveur propre à chaque race. Elle ne peut jamais atteindre ainsi la première qualité ou le premier choix.

En outre, les sujets qui sont encore dans la période de croissance ne s'engraissent point aussi bien ni aussi facilement que les adultes; ils doivent utiliser une partie de leurs aliments pour achever leur squelette et leurs masses musculaires. Ils font de la chair plutôt que de la graisse; ils gagnent du poids, non de la qualité. En ce cas, le poids vif acheté n'acquiert, au moins durant la plus grande partie de l'opération, que peu ou point de plus-value.

Mais on ne doit pas oublier non plus que les adultes, que les sujets pourvus de leur dentition permanente complète, perdent de leur puissance digestive et de leur facilité d'engraissement à mesure qu'ils avancent en âge. L'appétit va aussi chez eux diminuant. Conséquemment, il faut conclure que l'âge le plus favorable, pour les moutons d'engrais, est celui qui se rapproche le plus ou s'éloigne le moins de l'âge adulte. Le moment en est caractérisé par l'évolution aussi récente que possible des dernières dents permanentes, par ce que les praticiens appellent la bouche fraîche. C'est alors que les aliments consommés sont le mieux utilisés, dans le sens de l'entreprise industrielle.

Il va de soi, d'après nos connaissances générales, que les sujets précoces, ceux chez lesquels ce moment arrive plus tôt que chez les autres, sont préférables. Il est connu



que leur coefficient de digestion est toujours plus élevé. Ils utilisent par conséquent davantage les matières premières, les aliments, et sont plus tôt gras, économisant ainsi les frais d'entretien. La fabrication de la viande, avec eux, est moins coûteuse et dès lors plus lucrative.

Sur le marché des animaux d'engrais il convient donc de préférer, au même état de développement, les sujets appartenant aux variétés précoces, mais en tenant compte toutefois des autres qualités, et notamment de celle qui se rapporte à la saveur naturelle de la chair. Il n'y aurait pas à hésiter, par exemple, entre des southdowns et des leicesters également précoces. On sait que les premiers sont toujours plus payés, par kilogramme de poids vif, à cause de la qualité supérieure de leur viande. Des berrichons, même non précoces, valent encore mieux que ces leicesters, pour le même motif, et à plus forte raison que des flamands ou des picards, ou des mérinos communs de Beauce ou de Brie, dont la viande est à juste titre peu estimée.

Cela veut dire que dans l'achat des animaux il ne faut point perdre de vue les qualités spéciales des races ou des variétés, telles que nous les avons indiquées en les décrivant, afin de donner autant que possible la préférence aux meilleures. Mais on ne peut pas méconnaître que, dans la pratique, les circonstances du marché s'opposent souvent à ce que le mieux soit atteint. Quand ces circonstances sont telles que la question se pose seulement entre l'abstention complète et une entreprise qui ne permet point d'atteindre la visée préférée, on est bien obligé de se contenter du possible. La nécessité commande. Mieux vaut encore un faible profit que l'absence de tout profit. Nous n'en devons pas moins indiquer le but le plus désirable, en sachant fort bien qu'il ne peut pas toujours être atteint, à cause de l'état du marché. Celui qui le connaît bien, parmi les engraisseurs, est évidemment toutefois dans de meilleures conditions que celui qui l'ignore. Du moins il ne néglige pas, par ignorance, les occasions d'y arriver qui peuvent se présenter.

A l'égard des formes corporelles ou de la conformation

à rechercher pour les sujets d'engrais, nous devons renvoyer purement et simplement à l'article de la sélection zootechnique des Ovidés (p. 162). Celles qui ont été indiquées là n'ont pas eu d'autres bases, on voudra bien s'en souvenir, que celles fournies par l'objet dont il s'agit en ce moment, en raison de ce que la production de la viande est, chez les Ovidés, comme chez tous les animaux comestibles, la fonction économique prédominante.

Décrire ici de nouveau le type de conformation le plus approprié, dans toutes les races, à cette fonction, serait donc faire double emploi.

Mais en outre des formes à rechercher, il y a encore à considérer l'état individuel, accusant à la fois l'aptitude pour l'engraissement et le degré d'embonpoint, qui influent considérablement sur le résultat économique de l'opération, parce qu'ils en déterminent la durée. Il y a, chez les Ovidés comme chez les Bovidés, dans toutes les races, des individus tendres et des individus durs. De plus, il y en a fréquemment, chez les premiers, dont l'état de santé ou l'état constitutionnel laisse plus ou moins à désirer. La cachexie qualifiée d'aqueuse ou vulgairement de pourriture, qui est, comme on sait, une forme particulière d'anémie due le plus souvent à la présence de parasites dans le foie ou ailleurs, s'y présente fréquemment. Elle s'accuse à l'extérieur par la pâleur de la muqueuse de l'œil, qui fait dire que les animaux n'ont pas de sang.

Il ne faut donc jamais manquer d'examiner la conjonctive, pour s'assurer si elle est suffisamment rosée pour que l'existence de cette cachexie ne soit pas à craindre. Non seulement, quand elle existe, les animaux s'engraissent difficilement et à grands frais, mais encore ils ne produisent jamais que de la viande de qualité inférieure. On peut, en connaissance de cause, entreprendre de les engraisser, en les soumettant à un régime fortifiant, comme l'a fait M. de Béhague, par exemple ; mais c'est à la condition de les obtenir à très-bas prix, bien inférieur à celui du cours actuel.

Pour constater l'aptitude individuelle à l'engraissement, il faut explorer les manèges ou manier les sujets,

chez les Ovidés comme chez les Bovidés. L'exploration éclaire aussi bien, d'ailleurs, sur la marche même de l'opération. Elle se pratique en appliquant la main ouverte d'abord sur le garrot, au niveau des épaules, puis sur les lombes, en appuyant et en cherchant à rapprocher les doigts du pouce. Cela permet d'apprécier la largeur des deux régions et l'épaisseur des masses musculaires et graisseuses existant sous la peau. Les plus larges et les plus épaisses sont les meilleures. Les sujets tout à fait maigres ont le garrot étroit et saillant, les extrémités libres des apophyses transverses des vertèbres lombaires sont perceptibles immédiatement sous la peau. Il ne faut pas les acheter, surtout lorsque leur peau adhère aux parties sous-jacentes par un tissu conjonctif rare et serré.

Cet état du tissu conjonctif, qui indique sûrement l'absence d'aptitude à l'engraissement, se manifeste surtout vers la base de la queue, sur la partie supérieure et latérale de la croupe. Lorsque la peau, explorée en cette région, comme le montre la figure 44, ne s'y plisse pas facilement, ne s'y montre pas épaisse, souple et moelleuse, elle est encore plus adhérente partout ailleurs.



Fig. 44. — Maniement de la croupe.

C'est là, du reste, que la graisse extérieure se dépose d'abord et que le maniement permet de suivre les progrès de l'engraissement. Les sujets chez lesquels ce maniement existe déjà dans une proportion moyenne, étant à cet état qu'on appelle ordinairement demi-gras, sont préférables aux autres. L'opération est toujours plus lucrative avec eux qu'avec les individus tout à fait maigres, la première graisse étant la plus coûteuse à obtenir. En les payant plus cher, on fait donc une meilleure affaire.

comme nous l'avons établi à propos de l'engraissement des Bovidés. Avec un plus faible nombre de rations, on obtient un écart au moins aussi grand entre le prix d'achat et le prix de vente, partant un bénéfice plus considérable.

Lorsque l'engraisseur a l'avantage d'être doué de l'aptitude commerciale, quand il est bon acheteur, il opère lui-même ses achats sur les marchés des environs, surtout si ses opérations sont relativement restreintes et s'il n'a pas d'autres occupations plus impérieuses ; mais s'il a reconnu que cette aptitude lui manque, ou si son entreprise d'engraissement comporte l'achat et la vente de plusieurs milliers de moutons dans le courant d'une campagne, ce qui implique une exploitation étendue où sa présence presque constante est nécessaire, mieux vaut avoir recours aux bons offices d'un ou de plusieurs commissionnaires, auxquels il donne ses instructions et qui lui fournissent les moutons dont il a besoin. Ceux-là, ayant intérêt à le bien servir pour conserver sa clientèle, savent trouver la marchandise qui convient, à des conditions que favorise leur fréquentation habituelle des foires et des marchés. La commission qu'il faut leur payer ne dépasse guère les frais de déplacement et de conduite qu'il faudrait faire pour se passer de leur concours, en y comprenant surtout la valeur du temps que l'on utilise ailleurs.

Ces choses réglées, il n'y a plus maintenant qu'à s'occuper de l'exécution technique de l'opération d'engraissement, qui comporte ici encore les deux modes extensif et intensif, ou en d'autres termes l'engraissement au pâturage et l'engraissement à la bergerie. Nous devons en exposer successivement les détails.

**Engraissement extensif.** — La viande produite par l'engraissement que nous nommons extensif est généralement la plus estimée des consommateurs. Au même degré d'infiltration graisseuse et pour la même sorte de sujets, sa saveur est plus agréable. Cela se manifeste surtout pour les moutons engraisés sur les pâtures situées non loin des bords de la mer, qu'on nomme pré salés. La réputation des moutons de pré salé est bien

connue. La graisse formée par les herbes de ces pâtures a un goût fin tout à fait particulier, auquel le sel de l'atmosphère marine n'est sans doute pas étranger; mais il est probable que la qualité même de ces herbes y a la plus forte part. S'il n'en était pas ainsi, le même résultat pourrait être obtenu par l'addition d'une certaine quantité de sel marin à la ration, dans toutes les autres conditions. Or, il n'en va pas de la sorte. Cette addition améliore incontestablement la qualité de la viande, mais jamais au point de la rendre semblable à celle des véritables prés salés, si recherchés des gourmets.

L'engraissement des moutons selon le mode extensif se pratique dans deux sortes de conditions, où le système de culture présente à utiliser des herbes ou des pâtures qui ne pourraient pas être mises en valeur autrement, du moins par leur transformation en matière animale.

Dans les herbages propres à l'engraissement des Bovidés, et même seulement à l'entretien des vaches laitières ou du jeune bétail, comme ceux de la Normandie, du Nivernais et du Charolais, de l'Auvergne, de la Hollande, etc., lorsque les bœufs ou les vaches ne trouvent plus de quoi paître, à cause de leur mode de préhension des herbes sur pied, celles-ci sont encore assez longues pour que les chevaux puissent s'en nourrir. Aussi les herbages bien aménagés sont d'abord consommés par les bœufs ou par les vaches, selon leur qualité, puis par les juments ou par les poulains. Cela dépend des localités et du genre de production bovine et chevaline.

Après le passage des chevaux, qui tondent de plus près l'herbe, en raison de la mobilité de leurs lèvres et de la disposition de leurs deux arcades de dents incisives, les moutons trouvent encore facilement de quoi se remplir la panse. On sait qu'ils peuvent paître les herbes les plus courtes. Aussi les herbagers bien avisés ne manquent-ils point de les utiliser pour tirer, jusqu'à la fin de l'arrière-saison, tout le parti possible de leur production fourragère. Au moment convenable, qui arrive généralement vers la fin de l'été, ils achètent une troupe de moutons proportionnelle à la quantité

d'herbes dont ils disposent, à partir de ce moment, et les leur font consommer de manière à ce qu'ils soient gras lorsque viennent les grands froids et les fortes intempéries.

La seule difficulté de l'opération est de bien mesurer le nombre de ces moutons d'après la quantité d'herbe disponible, de manière à ce que l'alimentation journalière atteigne toujours le maximum. On sait que là est la condition fondamentale de toute entreprise d'engraissement bien conduite. Ici, la nature même des aliments leur assure une digestibilité élevée, surtout quand il s'agit d'herbages riches. Il suffit donc, pour atteindre le but dans le temps voulu, que les animaux puissent satisfaire complètement leur appétit. Leur nombre, pour qu'il en soit ainsi, dépend à la fois des ressources en herbes et de leur poids vif individuel. Les appréciations exactes, sous ces divers rapports, ne sont pas précisément faciles. On n'y arrive que par l'expérience et le tâtonnement, mais d'autant plus tôt qu'on est plus éclairé par les connaissances théoriques exposées ici. En tout cas, mieux vaut rester en deçà que d'aller au delà du nombre convenable. Dans le premier cas, il y a perte d'herbe, évidemment, puisque toute celle disponible n'est pas utilisée; mais dans le second tout est sûrement manqué, parce que les animaux ne sont pas gras : ils se sont seulement entretenus et leur valeur commerciale n'a que peu ou point augmenté.

Il va de soi que le succès dépend aussi de l'aptitude individuelle de ces animaux; mais ceci n'étant point particulier au mode d'engraissement en question, nous n'avons pas à nous y arrêter. Cela concerne le choix des moutons d'engrais en général, dont nous nous sommes occupés précédemment.

L'autre sorte de conditions se présente dans les pays où domine la culture des céréales, et où surtout il est difficile de lutter, par les cultures et les façons préparatoires, contre les herbes dites adventives. Après la moisson, il reste des chaumes herbeux qui, dans certaines localités de notre connaissance, comme en Poitou,

par exemple, offrent des pâtures vraiment riches, étant composées de minette pour une forte part. Sur ces chaumes, où se trouvent aussi bon nombre d'épis de blé ayant échappé au glanage, les moutons s'engraissent avec une grande facilité, entre le moment qui suit la moisson et celui des labours d'automne. Tous ou presque tous ceux qui viennent du Poitou sur le marché de La Villette, à l'arrière-saison, ont été engraisés ainsi.

La question, examinée tout à l'heure, du nombre d'individus à mettre à l'engrais par unité de superficie herbeuse, se pose ici également. Elle ne peut pas être résolue d'autre façon. Il faut, ici comme là, que les individus trouvent à manger à satiété. Moins il leur faut, pour cela, parcourir d'espace, mieux cela vaut. Ils sont plus tôt et plus complètement gras, ce qui augmente davantage leur valeur et diminue leurs frais de production.

Mais toutefois il y a des cas, pour les herbages comme pour les chaumes, où malgré toutes les précautions prises, et sous le rapport du bon choix des sujets et sous celui de la proportionnalité de leur poids vif et de leur nombre avec la quantité d'herbes disponibles, l'engraissement complet ne peut pas être réalisé dans le temps voulu. Cela tient à ce que la qualité de ces herbes ne le permet point. Leur relation nutritive n'est pas suffisamment étroite pour que la quantité qui en peut entrer dans l'estomac chaque jour fournisse à la digestion de quoi former assez de graisse, une fois les besoins de l'entretien couverts, pour que les animaux soient gras à la fin de la saison.

Dans ces conditions, l'entreprise utile consiste, non pas à fabriquer de la viande, puisqu'il n'est point possible de lui faire acquérir la qualité marchande, mais bien à préparer les moutons pour l'engraissement intensif. On les achète maigres, à bas prix par conséquent, et on les remet en bon état ou parfois on les conduit jusqu'à ce qu'ils puissent être qualifiés de demi-gras. Le poids vif qu'ils ont gagné leur assure une plus-value, qui représente la valeur donnée aux pâtures, et qui est dans tous

les cas supérieure à celle qu'on en aurait tirée en les enfouissant comme engrais pour la terre.

Il importe donc de bien apprécier la puissance nutritive de ces pâtures de diverses sortes, afin de régler l'entreprise d'alimentation de façon à ce qu'elle réussisse toujours, ainsi qu'il en a déjà été question, du reste, à propos du régime du pâturage considéré en général. On ne mettra des moutons à l'engrais que sur celles qui sont assez riches pour les engraisser dans un délai convenable, qui ne doit pas dépasser cent à cent vingt jours ; sur les autres, on n'exploitera que des sujets ayant besoin de se refaire, comme les brebis fatiguées par l'allaitement ou les moutons qui ont été nourris afin de les vendre ensuite en bon état aux engraisseurs qui commencent leurs opérations à l'entrée de l'hiver. Parmi ceux-ci, il y en a qui disposent eux-mêmes de ces pâtures de médiocre qualité et qui peuvent ainsi combiner les deux genres d'opérations.

**Engraissement intensif.** — L'engraissement des moutons à la bergerie est une opération industrielle dans toute l'acception du mot, parce que toutes conditions en peuvent être réglées à volonté. Telle que cette opération est généralement pratiquée, elle laisse à désirer par sa trop longue durée, due à la négligence ou à l'absence de connaissance de quelques-unes de ces conditions, parmi lesquelles figure au premier rang celle de la composition des rations alimentaires qui, précisément, n'assurent point aux animaux une alimentation suffisamment intensive. Pour être bien conduite, il ne faut pas que sa durée dépasse quatre-vingt-dix à cent jours. Plus cette durée est réduite, plus l'opération est lucrative.

On sait que, théoriquement, il s'agit de faire former et accumuler, dans l'organisme animal, la plus forte quantité possible de graisse. Nous l'avons exposé en détail à propos de l'engraissement des Bovidés (t. IV, p. 237). Pour que la graisse se forme dans la plus forte proportion, il faut que l'animal adulte ingère, à chacun de ses repas, la plus forte quantité possible de matière sèche nutritive, digestible au plus haut degré, et que ses repas



**J**ournaliers soient le plus nombreux possible. Il convient donc que l'appétit soit stimulé et que l'alimentation présente le maximum de richesse.

Mais, en outre, si la graisse se détruisait à mesure qu'elle se forme, il va de soi qu'elle ne s'accumulerait point à ses lieux d'élection et qu'en conséquence l'engraissement ne se produirait point. Il faut donc, pour que le but soit atteint dans le minimum de temps, porter l'alimentation à la plus haute richesse et réduire la destruction de la graisse à ses plus faibles proportions. On le peut sans difficulté en disposant convenablement les détails d'exécution de l'entreprise.

L'idéal serait de ne faire cette entreprise qu'avec les sujets les plus aptes par leur âge et par leur précocité, comportant la meilleure conformation et les meilleures qualités individuelles. Malheureusement, dans la pratique, on ne peut pas toujours se les procurer en nombre suffisant. On est souvent obligé, comme nous l'avons dit, de se contenter de ce qu'offre le marché. Il n'y a pas moyen de s'abstenir.

La raison en est que les entreprises d'engraissement se font principalement, pour ne pas dire exclusivement, dans des systèmes de culture qui mettent à la disposition de l'agriculteur des matières alimentaires encombrantes et dont il ne serait pas possible de tirer un bon parti autrement qu'en les faisant de la sorte consommer par les moutons, durant la saison d'hiver. C'est le cas, par exemple, où la betterave est cultivée pour la distillerie et la sucrerie, comme dans le nord de la France, en Prusse, en Autriche et ailleurs.

Le traitement de la racine laisse en abondance des pulpes, qu'il faut bien utiliser durant la campagne. L'engraissement des moutons est un bon moyen pour cela. C'est le cas aussi, dans nos départements du sud-est, pour les marcs de raisins de ces pays vignobles. Pour ces marcs surtout il n'y a point de consommateurs meilleurs que les moutons. Et en outre que, comme les pulpes, ils ne peuvent pas être conservés longtemps sans inconvénient, quelque précaution qu'on prenne, ce ne serait, pas

plus d'ailleurs que les pulpes de betteraves, de bons aliments pour ce qu'on appelle vulgairement des animaux d'élevage. Comme base de la ration durant quelques mois seulement, leurs inconvénients sont négligeables, surtout corrigés par la forte addition d'aliments concentrés que comportent les rations d'engraissement.

Quand on a de ces matières alimentaires à faire consommer, aucun moyen n'est plus pratique, pour leur faire acquérir le maximum de valeur dans le plus bref délai, que d'avoir recours aux moutons à l'engrais. Les plus aptes à l'engraissement sont à coup sûr toujours préférables ; mais les moins aptes valent encore mieux que les élèves, qui auraient beaucoup de chances de devenir plus ou moins cachectiques, ainsi alimentés.

Pour des opérations de ce genre, dont la durée ne dépasse pas une saison, dans le cours de laquelle on peut aller, avec des sujets de choix, jusqu'à faire deux engraisements, c'est vraiment une faute d'établir des installations coûteuses pour loger les animaux. Cette faute n'a pas toujours été évitée, à notre connaissance. Certains agriculteurs se sont crus dans le progrès en faisant construire à grands frais des bergeries, sous la direction d'architectes spéciaux et conformément à ce qu'ils considéraient comme étant les règles de l'art.

Ce qui est sage, en pareil cas, et par conséquent véritablement progressif, c'est de réduire le loyer le plus possible, afin d'accroître le profit. Quand il y a des hangars dans la ferme, le mieux est de les utiliser, en ayant soin, si cela est nécessaire, de les clore du côté d'où viennent les vents habituels ; et s'il n'y en a pas encore, il faut se borner à en faire construire qui, une fois les opérations d'engraissement terminées, peuvent servir aux autres usages. En y disposant convenablement des râteliers mobiles, on les transforme au moment voulu en bergeries, de la façon que nous avons indiquée précédemment (p. 220), afin de faciliter la distribution et la consommation des aliments, en logeant ensemble les bêtes de même âge et qui ont sensiblement le même poids vif. Dans ces conditions, elles mangent et se nour-

rissent mieux, ce qui est très-important pour le succès de l'opération.

Avant de commencer celle-ci, et dès que les animaux se sont accoutumés à leur nouveau régime, c'est-à-dire dans la huitaine de l'installation, il est bon de les tondre. Ils ont alors une toison de quatre à cinq mois au moins. Ce n'est certes pas pour tirer parti de la laine, bien que sa valeur ne soit point négligeable, mais bien pour faciliter l'engraissement. L'observation empirique avait appris aux bons engraisseurs l'influence de la tonte en ce sens. Des expériences de H. Weiske (1) ont montré qu'elle agit en stimulant l'appétit, en faisant consommer plus d'aliments dans l'unité de temps, ce qui est la chose capitale pour tout animal à l'engrais, l'important étant d'arriver le plus vite possible au but. Chez les sujets tondus, la nutrition est activée; il y a un peu plus de pertes, mais celles-ci sont beaucoup plus que couvertes par l'accroissement des gains, et en définitive ces sujets tondus sont plus tôt gras que ceux qui conservent leur toison. Bien entendu, c'est à la condition que les précautions nécessaires aient été prises pour qu'ils n'aient point froid.

Au sujet de l'alimentation des moutons à l'engrais intensif, nous reproduirons d'abord ici une série de faits qui ont été publiés en Allemagne et qui auront l'avantage de nous fournir à la fois des exemples de rations tirés de la pratique et des moyens de montrer le défaut à éviter, en constatant les résultats obtenus. Ils ont été recueillis dans la région des sucreries, aux environs de Magdebourg, par l'inspecteur Breimann (2).

Les opérations, au nombre de huit, ont porté sur plusieurs milliers de moutons de diverses sortes. Elles sont numérotées dans leur ordre chronologique. Nous en tra-

(1) H. WEISKE, *Versuche über den Einfluss des Scheeren bei Schafen auf die Ausnutzung des Futters sowie auf den Stickstoffumsatz.* (*Journal für Landwirtschaft*, xxviii Jahrg. Drittes Heft. p. 306.)

(2) *Fühling's landwirthschaftliche Zeitung*, xxii Jahrg., 12 Heft., p. 942.

duisons ci-après l'exposé, sans prendre la peine de convertir les poids allemands en poids métriques, la conversion ne pouvant avoir aucune utilité dans le cas particulier.

I. — 521 moutons (mérinos), qui pesaient ensemble 439 quintaux, ont été mis à la bergerie le 24 décembre et ont reçu, à partir du 3 janvier, la nourriture suivante :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotes.	Matières grasses.
500 livres foin .....	428,5	41,0	206,5	10,0
2000 — pulpe pressée.....	600,0	36,0	370,0	4,0
2000 — pulpe non pressée.....	104,0	20,0	60,0	2,0
400 — paille de froment.....	312,0	8,0	120,8	6,0
Sommes.....	1475,5	105,0	757,3	22,0

Il a été ainsi distribué par 1000 livres de poids vif.....

	31,3	2,4	17,2	0,5
--	------	-----	------	-----

Relation nutritive = 1 : 7,4

Des moutons ci-dessus, 20 têtes ont pesé :

Le 3 janvier. 3 février. 4 mars. } 9 mars, il a été tondus } 11 avril. 5 mai.	1688 livres. 1789	1898	109 livres de laine. } 1763	1771
-------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------	-----------------------------	------

II. — 540 moutons ont été mis à la bergerie le 14 novembre, et ils ont reçu le 19 :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotes.	Matières grasses
3200 livres pulpe non pressée....	160,0	32,0	96,6	3,2
1200 — pulpe pressée.....	360,0	21,6	222,0	2,4
700 — paille de pois.....	355,0	45,5	246,4	14,0
80 — tourteau d'arachide...	72,8	34,5	22,7	7,1
130 — pois.....	111,4	29,1	67,1	3,3
230 — lupin.....	200,1	76,8	81,9	16,8
600 — paille.....	514,2	12,0	181,0	9,0
Sommes.....	2013,5	251,5	917,7	55,8

Il a été donné avec cela, pour 1000 livres de poids vif.....

	35,5	4,4	16,2	0,98
--	------	-----	------	------

Relation nutritive : = 1 : 3,9

Le troupeau a été nourri dans trois bergeries, et 3 têtes de chacune ont pesé :

	19 nov.	6 dec.	6 janv.	24 janv.	Tondu.	15 fevr.	15 mars.	9 avr.
Mérinos.....	256	258	280,5	293	36 de laine.	258	256	299
R mbouillet..	349	350	302	372	36	—	—	—
Mérinos.....	215	260	280	293	36	256	—	—

III. — 600 moutons = 612 quintaux ont été installés le 18 novembre et ont reçu le 23 :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotés.	Matières grasses.
120 livres tourteau d'arachide...	110,4	52,8	32,84	10,0
150 — fèves.....	127,5	38,25	67,5	3,0
1000 — pulpe non pressée...	88,4	17,0	51,0	1,7
1000 — pulpe pressée.....	300,0	18,0	185,0	2,0
800 — paille de fèves... ..	664,0	81,6	265,0	8,0
800 — paille de froment....	685,6	16,0	241,6	12,0
Sommes.....	1975,9	223,65	845,94	36,7
Il y a d'après cela pour 1000 liv.	32,3	3,7	13,8	0,6

Relation nutritive : = 1 : 3,8.

De cela 6 têtes (mérinos) ont pesé en livres :

23 nov.	30 nov.	14 dec.	28 déc.	11 janv.	25 janv.	21 fevr.	Tondu.	8 mars.	9 mars.
612	621	653	662	683	694	735	42,4 de laine.	711	735

IV. — 1,031 moutons (mérinos) = 961,90 quintaux de poids vifs ont été installés le 6 novembre et ont reçu à partir du 13 :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotés.	Matières grasses.
600 livres paille de pois.....	510,0	39,0	211,0	12,0
5000 — pulpe non pressée...	254,0	50,0	150,0	5,0
200 — tourteau de colza....	170,0	56,6	67,0	18,0
320 — pois.....	272,0	71,7	165,12	8,0
4000 — pulpe pressée.....	1200,0	72,0	740,0	8,0
100 — orge concassée. ....	66,6	9,5	85,0	2,5
2000 — paille.....	1700,0	60,0	650,0	28,0
Sommes.....	4168,6	358,8	2068,12	81,5
Pour 1000 livres, il y avait ainsi...	43,5	3,74	21,52	0,85

Relation nutritive : = 1 ; 6,

20 têtes de ces moutons ont pesé :

13 nov.	13 déc.	15 janv.	Tonnel.	7 fév.	21 fév.	6 mars.
1360	2089,5	2214	158 de laine.	2100	2156	2192

Va. — 1,500 moutons = 1,210 quintaux de poids vif ont été installés le 7 novembre, et ils ont reçu à partir du 12 :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotés.	Matières grasses.
7500 livres pulpe non pressée.....	290,0	75,0	225,0	7,5
1000 — paille de pois.....	875,0	65,0	352,0	20,0
400 — tourteau d'arachides..	365,6	176,0	112,8	35,6
200 — pois .....	171,4	44,8	102,8	5,0
3000 — pulpe pressée.....	900,0	54,0	555,0	6,0
3200 — paille .....	2749,4	64,0	966,4	48,6
200 — lupin .....	174,2	64,8	71,2	14,6
Sommes.....	5523,6	543,6	2385,2	136,7
Par 1000 liv., il y avait d'après cela.	46,3	4,5	19,7	1,13

Relation nutritive : = 1 : 4,6

La ration ci-dessus a été maintenue jusqu'au 21 janvier ; alors il restait encore 1,250 têtes, pesant 1,000 quintaux de poids vif. Celles-ci ont été nourries ultérieurement comme suit :

Vb.	Substance sèche.	Protéine.	Extractifs non azotés.	Matières grasses.
4000 livres betteraves .....	720,0	40,0	616,0	4,0
7500 — pulpe non pressée.....	390,0	75,0	225,0	7,5
320 — paille de pois.....	274,8	20,8	112,64	6,4
2000 — pulpe pressée .....	600,0	36,0	370,0	4,0
300 — pois.....	266,5	67,2	154,8	7,5
200 — tourteau d'arachides...	132,8	88,0	56,4	17,8
800 — paille .....	686,6	16,0	241,6	12,0
Sommes.....	3120,7	313,0	1776,44	59,2
Sur 1000 livres, il y avait.....	31,2	3,43	17,76	0,59

Relation nutritive : = 1 : 5,4

Les moutons ci-dessus ont été divisés en 5 parties et de chacune 10 têtes ont été pesées. Elles ont pesé en livres :

**ENGRAISSEMENT INTENSIF.**

**295**

	12 nov.	2 déc.	16 déc.	30 déc.	13 janv.	27 janv.
Mérinos.....	982	1019	1086	1406	1114	1141
— .....	808	840	888	888	891	932
Anglais.....	739	770	804	827	833	876
— .....	655	668	709	710	706	764
— .....	858	900	946	900	947	964
	Tondus.	11 févr.	25 févr.	9 mars.	9 avril.	27 avril.
Mérinos.	70,7 de laine.	1103	1127	1151	1187	—
Anglais.	42,8 —	881	931	964	1021	1069
—	42,8 —	759	985	821	880	943
—	42,8 —	970	1003	1010	1072	1127

VI. — 578 moutons (mérinos) = 590 quintaux de poids vif ont été installés le 28 novembre et ont reçu à partir du 3 décembre :

	Substance sèche.	Protéine.	Extractif, non azotés.	Matières grasses.
360 livres pois .....	207,8	80,64	185,76	9,0
1200 — pulpe pressée .....	360,0	21,6	222,0	2,4
150 — tourteau de colza .....	127,5	42,95	50,25	13,5
2000 — pulpe non pressée....	104,0	10,0	68,0	2,0
600 — paille de pois.....	514,2	39,0	211,2	12,0
1600 — paille.....	857,0	20,0	302,0	15,0
Sommes.....	2170,5	214,19	1030,21	53,9
Sur 1000 livres, par conséquent..	37,0	3,6	17,0	0,9
	Relation nutritive : = 1 : 5,0			

10 têtes ont pesé :

3 déc.	29 déc.	Tondus.	20 janv.	28 fév.	23 mars.
917 livres.	1003	83,7 de laine.	947	993	1039

VII. — 576 moutons (mérinos) ont été installés le 28 novembre et ont reçu à partir du 3 décembre :

200 livres tourteau.....	170,0	56,6	67,0	18,0
1200 — pulpe pressée.....	360,0	21,6	222,0	1,2
1200 — paille.....	1028,4	24,0	362,4	18,0
300 — paille de pois.....	257,1	19,5	105,6	6,0
300 — paille de fèves.....	257,1	30,6	105,6	3,0
7000 — pulpe non pressée....	208,0	40,0	120,0	4,0
200 — fèves.....	171,0	51,0	90,0	4,0
Sommes.....	2451,6	243,3	1072,6	54,2
Sur 1000 livres, il y avait.....	45,9	4,6	19,9	1,0
	Relation nutritive : = 1 : 4,5.			

Les moutons ont été partagés en deux moitiés, et de chaque moitié 6 têtes ont été pesées :

3 décembre.	31 décembre.	Tondu.	28 mars.
658 livres.	699	36 livres de laine.	747
452 —	480	36 —	529

D'après cela, avec les quantités ci-après d'éléments nutritifs on a obtenu les augmentations de poids suivantes :

	Subst. sèche.	Protéine.	Extract. non azot.	Matières grasses.	Relation nutritive.	Augmentation totale par 1000 livres.	Augmentation par jour sur 1000 livres.
I.	31,3	2,40	17,20	0,50	1 : 7,4	167 livres.	1,37 livres.
II.	35,5	4,40	16,20	0,98	1 : 3,9	369 169 192	2,15 2,6 2,2
III.	32,3	3,70	13,80	0,60	1 : 3,8	270	2,27
IV.	43,5	3,74	21,52	0,85	1 : 6,0	259	2,20
V <sub>a</sub>	46,3	4,50	19,70	1,13	1 : 4,6	281 165 504	1,9 2,17 3,03
V <sub>b</sub>	31,2	3,43	17,76	0,59	1 : 5,4	505 363	3,04 2,18
VI.	37,0	3,60	17,00	0,90	1 : 5,0	205,7	1,82
VII.	45,9	4,60	19,90	1,00	1 : 4,5	190 242	1,65 2,1

Ce dernier tableau permet de tirer des résultats des conclusions à peu près sûres, et qui sont les suivantes :

Une ration composée comme I (1 : 7,4) n'est pas suffisante ; on ne peut, avec une telle ration, conduire les bêtes qu'à un faible degré d'engraissement. Elle n'est pas en état de faire des animaux gras ou très gras. D'un autre côté, des rations tout à fait fortes, comme II (1 : 3,9), V<sub>a</sub> (1 : 4,6) et VII (1 : 4,5), ne montrent point une production plus élevée que celle de toutes les autres ; par conséquent, la qualité de nourriture la plus avantageuse se montre dans les cas de IV (1 : 6) et V<sub>b</sub> (1 : 5,4).

En outre se trouve de nouveau vérifié le fait que les bêtes précoces (V<sub>b</sub>) surpassent de beaucoup les communes pour l'aptitude à l'engraissement.

Ces conclusions sont celles de l'auteur auquel nous avons emprunté l'exposé des faits précédents. Elles peu-



vent être exactes ; mais toutefois il conviendrait, avant de les admettre définitivement, de discuter ces faits en se plaçant à plusieurs autres points de vue à l'égard desquels les informations manquent. Pour si importante que soit en effet la relation nutritive, en pareil cas, elle n'est pas seule à influencer sur le résultat. L'aptitude individuelle et l'âge des sujets, notamment, ainsi que leur état initial, ont une part prépondérante dans les gains obtenus.

De telles données sont en effet capitales dans les opérations d'engraissement intensif, aussi bien pour les Ovidés que pour les Bovidés. Il y a lieu d'être surpris de les voir méconnaître non pas seulement par les praticiens, mais même par ceux qui entreprennent des recherches scientifiques sur le sujet (1) en laissant de côté tout à la fois ces données et celles concernant le rétrécissement nécessaire de la relation nutritive, ce qui enlève toute valeur aux résultats constatés.

Quoi qu'il en soit, un défaut évident des opérations de l'inspecteur Breimann, c'est l'uniformité constante de l'alimentation, depuis le commencement jusqu'à la fin de ces opérations. Une telle façon de procéder n'est point conforme aux prescriptions de la science, tant de fois confirmées par la pratique, au sujet de cette nécessité de rétrécir la relation nutritive, à mesure que l'engraissement approche de sa fin.

A cela près, par leur nombre et par leur importance numérique, les exemples cités seront consultés utilement pour instituer des entreprises analogues dans toutes les régions où il s'agit de mettre en valeur des résidus de distillerie ou de sucrerie. Mais à la condition expresse, toutefois, de ne point les imiter servilement et de ne jamais perdre de vue qu'à dater du moment où l'appétit des animaux baisse, ce qui se montre par les restes qu'ils laissent dans leur mangeoire, il y a lieu de faire subir à la ration une modification. C'est par là que pèchent les opérations des praticiens, en général. Il faut que tout en

(1) MÜNTZ et VIET, Études sur l'engraissement intensif. — *Annales de l'Institut national agronomique*, n° 7, 6<sup>e</sup> année, 1881-82, p. 59.

ingérant un moindre volume d'aliments, ces animaux n'en continuent pas moins d'être aussi fortement nourris, et même qu'ils le soient davantage, si c'est possible. On arrive sûrement au but en enrichissant la ration à la fois en matière sèche et en protéine, par le rétrécissement de la relation nutritive. Cela s'obtient par la diminution de la proportion des aliments grossiers, et l'augmentation de celle des aliments concentrés.

Du reste, comme d'usage, nous allons donner ici quelques modèles de rations calculées pour 100 kilogr. de matière humide, dans lesquels pourront être opérées, d'après les bases posées en général (t. I, p. 262), toutes les substitutions commandées, soit par les aliments dont on disposera, soit par la considération des cours commerciaux pour ceux qu'il faut toujours acheter.

Ration n° 1.	Su la. ce sèche.	Protéine.	Matières solubles dans l'éther.	Extractifs non azotés.
50 <sup>0</sup> 000 Pulpe de betterave non pressée.....	4 <sup>0</sup> 100	0 <sup>0</sup> 850	0 <sup>0</sup> 050	2 <sup>0</sup> 550
20,000 Paille de froment.	17,125	0,400	0,300	6,025
20,000 Paille de fèves....	16,500	2,025	0,200	6,700
10,000 Tourteau de coton.	9,000	2,360	0,610	3,200
100 <sup>0</sup> 000	47 <sup>0</sup> 025	5 <sup>0</sup> 635	1 <sup>0</sup> 190	18 <sup>0</sup> 475

$$\text{Relation nutritive} = \frac{\text{M A } 5,635}{\text{M N A } 1,190 + 18,475} = \frac{1}{3,5}$$

Ration n° 2.				
10 <sup>0</sup> 000 Foin de pré.....	8 <sup>0</sup> 000	0 <sup>0</sup> 480	0 <sup>0</sup> 100	1 <sup>0</sup> 800
72,000 Betteraves.....	24,480	0,880	0,080	6,760
8,000 Balles d'avoine.....	6,840	0,260	0,100	1,920
5,000 Tourteaux d'arachide.	4,610	1,460	0,560	1,285
5,000 Son de froment.....	4,330	0,700	0,190	2,250
100 <sup>0</sup> 000	48 <sup>0</sup> 260	3 <sup>0</sup> 780	1 <sup>0</sup> 030	14 <sup>0</sup> 015

$$\text{Relation nutritive} = \frac{\text{M A } 3,780}{\text{M N A } 1,030 + 14,015} = \frac{1}{4}$$

Ration n° 3.				
15 <sup>0</sup> 000 Foin de pré.....	12 <sup>0</sup> 000	0 <sup>0</sup> 720	0 <sup>0</sup> 150	2 <sup>0</sup> 700
80,000 Marcs de raisin.....	23,910	2,980	1,820	13,650
5,000 Tourteau de sésame..	4,420	1,660	0,540	1,040
100 000	40 <sup>0</sup> 360	5 <sup>0</sup> 360	2 <sup>0</sup> 510	17 <sup>0</sup> 390

$$\text{Relation nutritive} = \frac{\text{M A } 5,360}{\text{M N A } 2,510 + 17,390} = \frac{1}{3,7}$$

Il serait sans doute superflu de répéter une fois de plus que les nombres adoptés pour calculer la relation et conséquemment la valeur nutritive de ces rations sont des nombres moyens et que dans la réalité ils peuvent varier comme la richesse des denrées dont on dispose dans chaque cas particulier. Il appartient, comme l'on sait, au praticien de les corriger. On ne les indique ici qu'à titre de points de repère et pour fixer les idées.

De chacune de ces rations ou de toute autre composée avec des aliments plus riches ou moins riches en protéine et dont la quantité devra varier pour rétrécir au besoin la relation à mesure qu'on observera une diminution de l'appétit, il sera toujours donné autant que les animaux se montreront disposés à en prendre, en ayant soin, dans tous les cas, d'exciter sans cesse leur appétit, soit par l'addition du sel de cuisine, soit à l'aide de tout autre condiment qui leur plaira.

Mais il n'est pas douteux que le meilleur, puisqu'il est le plus efficace et qu'il coûte le moins, c'est la scrupuleuse propreté des mangeoires, la multiplicité des repas, le bon ordre adopté pour la distribution des divers aliments composant la ration et la ponctualité dans les moments de cette distribution.

Au premier repas de la journée, on donnera la plus forte portion des aliments grossiers seuls, comme le mélange de pulpe et de paille, par exemple ; au deuxième, on y ajoutera un peu de l'aliment concentré ; au troisième, cet aliment concentré sera donné seul ; au quatrième, le reste des aliments grossiers, qui sera achevé durant la nuit, et qui au besoin peut être lui-même divisé en deux portions.

Il est bon que les animaux aient toujours à leur disposition, dans la bergerie, de l'eau pour boire à volonté. Souvent ils cessent de manger parce qu'ils ont soif. Après avoir bu quelques gorgées d'eau, ils reviennent à la mangeoire pour achever leur repas.

Telles sont les recommandations que l'engraisseur attentif doit suivre ponctuellement, en observant avec soin les prédilections que les sujets à l'engrais peuvent

manifeste, afin d'obtenir d'eux, en s'y conformant, qu'ils mangent le plus possible. Les meilleurs mangeurs sont toujours les premiers gras.

Répétons encore ici que les normes déterminées d'avance, à la manière des Allemands, n'ont aucune valeur pratique. Du moment que la ration est digestible au maximum, et par conséquent nutritive de même, il n'en peut jamais être trop consommé. La graisse formée, qui se traduit par le gain en poids vif et par l'amélioration de la qualité de la viande, saisissable aux manèges, représente dans tous les cas une fraction fixe de la matière sèche alimentaire ingérée, plus ou moins forte, selon l'aptitude individuelle. Cette fraction varie, comme on sait, de  $1/8$  à  $1/12$ , soit de 0,125 à 0,083. Avec 1,200 gr. de substance sèche ingérés par 24 heures, le gain est, dans le premier cas, de 150 grammes, et dans le second de 100 grammes. Avec 1,500 grammes, il est de 187 gr. 5 ou de 125 gr. S'il faut, pour amener la chair du mouton à l'état de viande de première qualité, lui ajouter de 10 à 12 kil. de poids vif, l'opération sera terminée en soixante à quatre-vingts jours d'alimentation, dans le dernier cas ; il en faudra de quatre-vingts à cent au moins dans le premier, tout le reste demeurant égal.

Nous avons pu, de la sorte, réaliser pratiquement des résultats encore bien meilleurs, puisqu'il nous est arrivé de faire gagner à des brebis mérinos précoces jusqu'à 250 grammes en moyenne par jour.

Le moment convenable pour arrêter l'opération est indiqué par les habitudes du marché, concernant l'état d'engraissement au delà duquel la marchandise n'acquiert plus de valeur. C'est cet état qu'on appelle communément commercial et qui s'apprend par la fréquentation des acheteurs, en vue desquels il faut toujours travailler. Il y a une limite qu'on ne saurait déterminer d'une manière suffisamment précise par la description, et au delà de laquelle la viande, qualifiée de trop grasse, est dépréciée. En outre qu'elle ne s'obtient qu'avec de plus grands frais elle a donc moins de valeur réelle que celle qui est engraisée à point. On n'en voit guère d'autre dans les cou-

**cours d'animaux gras**, où le but industriel est toujours dépassé pour attirer davantage l'attention du public incompetent, et en vertu de cet adage : Qui peut le plus peut le moins.

Répétons, en terminant, que ce qui importe avant tout, c'est d'atteindre ce but dans le moins de temps possible, afin de diminuer les frais d'alimentation et d'accroître ainsi proportionnellement le profit.

Il est clair que la même valeur, créée avec 60 rations journalières, contenant chacune 1,500 grammes de substance sèche alimentaire, soit en tout  $60 \times 1 \text{ k. } 500 = 90 \text{ k.}$  de cette substance sèche, donnera un bénéfice plus grand que si sa création en a exigé 80 ne contenant que 1,200 gr., soit au total  $80 \times 1 \text{ k. } 200 = 96 \text{ kilogr.}$  Le bénéfice sera augmenté de la valeur des 6 kilogr. de substance sèche alimentaire représentant la différence entre les deux quantités d'aliments consommées. Sur 100 moutons engraisés, cette différence sera de la valeur, non négligeable, à coup sûr, de 600 kilogr. de substance sèche alimentaire. Admettons que la plus-value réalisée soit de 12 francs par tête, cela fait ressortir à 0 fr. 20 la valeur donnée à la ration journalière, dans le premier cas, et à 0 fr. 15 seulement dans le second. Dès lors, le kilogramme de substance sèche alimentaire aura été payé sur le pied de 0 fr. 135 environ dans la première opération, et seulement de 0 fr. 125 dans l'autre. L'économie sera donc de  $600 \times 0,135 = 81$  francs pour 100 moutons engraisés, sans compter la valeur des vingt jours de temps gagné.

**Vente des produits.** — On sait que maintenant, en France, le commerce des animaux gras sur pied, comme celui de la viande, est entièrement libre. Il ne reste plus d'autre entrave que les droits de marché qui, dans quelques cas, pourraient être réduits; mais il est bien difficile d'espérer de les voir disparaître, à cause des ressources financières qu'ils fournissent aux municipalités.

Ce n'est pas le seul ni même le principal inconvénient qui doit engager les engraisseurs à faire des efforts pour éviter de mettre leurs moutons gras en vente sur les

marchés publics. Les risques et les frais du transport, mais surtout le risque de ne point trouver acheteur à des conditions convenables et d'être obligé ainsi de renvoyer la vente au marché suivant, doivent faire préférer toujours la vente sur place ou à la bergerie. Ce dernier risque est de beaucoup réduit par la bonne qualité des produits. Ceux-ci trouvent généralement acheteur quand ils sont bien engraisés. Mais le mieux est, dans tous les cas, de se faire une clientèle d'acheteurs qui viennent, au moment voulu, demander la marchandise à la fabrique et sans qu'il soit besoin de la déplacer.

Quoi qu'il en soit, les moutons devront toujours avoir été pesés avant d'entamer aucune négociation sur leur prix. Le vendeur aurait bien tort de s'en rapporter à ces évaluations qui se font à l'estime, d'après le volume. L'acheteur, lui, est bien obligé de se contenter d'une appréciation approximative, à moins qu'il n'achète au kilogramme de poids vif; mais le vendeur serait inexcusable de ne pas savoir au juste ce que pèsent les animaux qu'il vend. Cela implique que toute bergerie d'engraissement sera pourvue d'une bascule suffisamment forte pour peser à la fois une dizaine de moutons au moins. Connaissant ainsi le poids moyen de ceux-ci, il se trouve dans des conditions bien meilleures pour discuter leur prix et pour n'en exiger que la valeur réelle, au cours du moment, ce qui rend les transactions beaucoup plus faciles.

Dans les grandes exploitations, où il s'engraisse, dans le cours de chaque campagne, plusieurs milliers de moutons, pour les vendre gras comme pour les acheter maigres, on est ordinairement obligé d'avoir recours aux commissionnaires. L'important est, ainsi que nous l'avons déjà dit, de les bien choisir. Mais avec eux comme dans les relations directes avec les acheteurs, l'utilité des passages préalables s'impose toujours. Il faut savoir exactement ce qu'on leur donne à vendre, en outre de l'avantage de savoir aussi contrôler, avec toute la précision exigible en pareil cas, les opérations techniques de l'engraissement.

---

## LIVRE II

### SUIDÉS PORCINS

---

#### CHAPITRE PREMIER

##### FONCTIONS ÉCONOMIQUES DES SUIDÉS

**Énumération.** — Les Suidés domestiques, vulgairement connus sous les noms de *cochons* et de *porcs*, sont des animaux exclusivement comestibles ou alimentaires. Durant leur vie, ils ne rendent aucun service autre que celui de transformer leurs propres aliments pour notre usage ultérieur. Leur cadavre seul est utilisé.

Mais la proportion de matières comestibles que fournit ce cadavre est tellement grande, ces matières sont produites avec une rapidité relative si remarquable et par la transformation de matières premières d'une si faible valeur commerciale, pour la plupart, qu'on ne se trompe point en considérant les cochons comme les plus importants des animaux domestiques. Bon nombre des aliments qu'ils consomment resteraient sans eux absolument inutilisés et par conséquent sans valeur, et ces aliments se rencontrent partout, étant des déchets de l'alimentation humaine.

Aussi trouve-t-on des traces irrécusables de la présence du porc dans la vie domestique dès l'âge de la pierre polie, aussitôt que les hommes ont cessé de vivre exclu-

sivement de leur chasse. Les restes des habitations lacustres contiennent tous des ossements de Suidés.

Encore à présent, ceux-ci fournissent, sur toute la surface du globe, la principale nourriture animale aux populations, dont bon nombre n'en consomment point d'autre. Nul animal domestique n'est d'un usage aussi général. On le rencontre à tous les degrés de l'échelle sociale, auxquels il s'accommode et se plie merveilleusement, depuis le plus petit ménage pauvre jusqu'à l'exploitation agricole ou industrielle la plus riche et la plus avancée, où il donne lieu à des modes divers de production.

Pour analyser complètement la fonction économique générale que nous venons de caractériser, il convient d'y introduire une distinction.

Le porc fournit à la consommation à la fois de la chair et de la graisse, du lard, du saindoux et de la viande, en outre des poils ou des soies de sa peau, qui sont employés dans l'industrie.

Dans l'économie domestique, surtout dans celle des petits ménages ruraux, la viande proprement dite et le lard, ou cette couche de graisse située immédiatement sous la peau et formant le panicule grassex, se confondent et sont consommés simultanément sous forme de salé, de lard séché ou fumé. Lorsque, au contraire, le porc passe par l'intermédiaire de l'industrie de la charcuterie, chacune des parties de son cadavre a son emploi particulier et spécial.

En tous cas, d'ailleurs, rien en lui ne reste inutilisé ; il n'y a pour ainsi dire pas de déchet. Les intestins, le sang, les viscères de toute sorte sont consommés ou employés à des usages industriels.

Il y a là, pour l'exploitation des Suidés, des indications précieuses, sur lesquelles l'attention des auteurs ne s'est pas suffisamment arrêtée, au point de vue des aptitudes à développer, selon le genre de débouché que rencontre la production.

**Condition économique des produits.** — Lorsque la chair du porc doit être conservée par les procédés de salaison ou de dessiccation, lorsqu'elle doit servir à la fabri-



cation des jambons, l'excès de graisse qui l'accompagne devient un empêchement grave. Lors même que la graisse n'y est pas en excès, il suffit qu'elle manque de consistance ou que le lard manque de fermeté, selon l'expression technique, pour qu'elle s'imprègne difficilement de sel et subisse bientôt l'altération connue sous le nom de rancissement.

Les sujets dont l'aptitude prédominante est d'accumuler de la graisse plutôt que de développer leurs masses musculaires sont donc beaucoup moins que les autres propres aux usages économiques dont il s'agit, c'est-à-dire à la préparation des conserves de viande de porc, et les ménages ruraux, instruits par l'expérience, les repoussent pour ce motif.

Pour les préparations de la charcuterie, au contraire, dont les produits se consomment dans les villes à l'état frais, et dont le saindoux est un des plus appréciés et des plus chers relativement, les conditions peuvent être différentes. Ce qui importe avant tout pour le producteur, c'est de livrer au commerce, dans le moins de temps possible, la plus forte somme de poids vif, sans se préoccuper d'un rapport quelconque entre la chair et la graisse fabriquées.

Les charcutiers de Paris préfèrent toutefois d'une manière absolue, nous nous en sommes assuré, les porcs chez lesquels la proportion de graisse n'est pas excessive.

En vue d'un tel débouché, l'industrie dont nous nous occupons a ses condées franches. Il n'y en a certainement pas d'autre, en zootechnie, qui puisse rivaliser avec elle pour la rapidité de la production. Nul animal, parmi les domestiques, n'a individuellement un développement aussi rapide, et nulle espèce ne jouit d'une plus grande fécondité. Nulle non plus ne peut mettre en valeur une alimentation aussi variée, car il n'y en a point qui soit omnivore comme l'est celle du cochon, qui puisse comme elle consommer à la fois des matières animales et des matières végétales, et les utiliser, ensemble ou séparément, à un aussi haut degré.

Ces considérations, qui ont été trop souvent laissées de côté, dominent l'industrie zootechnique en question. Elles montrent que les conditions de progrès de cette industrie ne peuvent pas être envisagées d'une façon absolue et que, pour atteindre le but, qui est de réaliser le plus fort bénéfice possible, le choix des aptitudes à développer est commandé par l'un ou l'autre des débouchés ouverts à la production, et en vue desquels il y a lieu de travailler.

Lorsque les seuls acheteurs possibles sont les paysans qui nourrissent des cochons pour le saloir, afin d'avoir en provision des morceaux de lard salé pour la soupe du dimanche, la production des variétés principalement aptes à l'élaboration de la graisse serait une faute, parce que ces espèces ne sont point recherchées par de tels acheteurs, dont le système de culture ne se prête d'ailleurs point à leur bon entretien.

Cette faute a été souvent commise dans la plupart des pays de l'Europe où sévit l'anglomanie, et il est fâcheux d'avoir à dire qu'elle est partout encouragée par les administrations gouvernementales qui ont l'intention de favoriser le progrès.

Ces variétés ne sont avantageuses à produire que dans le cas où la proximité d'une grande ville, ou bien des communications faciles avec un grand marché, permettent de livrer leurs produits au commerce qui traite avec les charcutiers. Cependant, sur le marché de la Villette, par exemple, elles se vendent toujours 0 fr. 40 par kilogramme moins cher que les autres.

Beaucoup d'écoles ont été faites dans les premiers temps de la propagande en faveur des cochons anglais. Les sectateurs irréfléchis du progrès ont ainsi produit de la marchandise qui ne trouvait point preneur, pour avoir négligé de tenir compte d'une notion pourtant tout à fait élémentaire. Ils n'ont ainsi fabriqué que des non-valeurs, dans une industrie qui, lorsqu'elle travaille en vue d'un débouché préalablement assuré, est incontestablement la plus lucrative de toutes.

En effet, on ne peut pas admettre qu'une truie suffisam-

ment prolifique produise moins de vingt cochonnets par année. La valeur de ces cochonnets, au moment de leur sevrage, varie beaucoup selon les circonstances commerciales, mais elle ne descend guère, dans les plus bas cours, au-dessous de 10 fr. par tête, et elle atteint souvent jusqu'à 25 fr.

Admettons en moyenne 15 fr. pour cette valeur, afin de ne point risquer d'exagérer. C'est donc un produit brut total de 300 fr. par année. Or, la valeur moyenne d'une jeune truie pouvant être tout de suite livrée à la reproduction, par conséquent âgée d'environ huit mois, ne dépasse pas 80 à 100 fr.

On voit que le capital engagé produit un revenu brut triple de sa propre valeur.

Voilà pour la production des jeunes. Envisageons maintenant le porc comme machine à transformer ses aliments en matières comestibles pour l'homme.

Il est acquis à l'expérience qu'avec une alimentation bien réglée, conformément aux données scientifiques, on peut fabriquer, par tête de porc et par année, en moyenne 150 kilogr. de poids vif, correspondant à environ 135 kil. de matière comestible, d'une valeur de 1 fr. 65 le kilogr. au cours moyen actuel, ou au total de 222 fr. 75. Nous avons admis plus haut la valeur du jeune porc sevré à 15 fr. Voilà donc un capital engagé qui, en une année, s'élève presque au carré.

Et si l'on songe que, dans la majorité des cas, de tels résultats sont obtenus avec des matières premières dont la valeur commerciale est très-faible ou nulle, comme l'est celle par exemple des eaux grasses ou eaux de vaisselle, des débris de cuisine, etc., on ne pourra manquer de conclure que la condition économique des Suidés, comme machines productives, est une des meilleures qui se puissent imaginer, sinon la meilleure de toutes.

En envisageant maintenant les débouchés ouverts, en général, aux produits de ces machines, on constate que dans l'état actuel des choses ils peuvent être considérés comme illimités.

Sans parler de la consommation intérieure, dont l'im-

portance est facile à concevoir, d'après ce que nous avons dit de l'universalité de l'usage de la viande de porc, il suffira, pour en donner une idée, de consigner les chiffres des importations anglaises.

L'Angleterre importe par année seulement environ 120,000 têtes de Suidés vivants, mais en outre plus de 2,000,000 de quintaux de lard frais, près de 800,000 quintaux de jambons et plus de 300,000 quintaux de lard salé, dont la plus forte part lui vient d'Amérique.

Il est clair que l'Angleterre offre aux nations européennes un débouché certain, en vue duquel celles qui sont les plus favorisées sous le rapport de la distance peuvent travailler sans crainte.

En admettant donc que le débouché intérieur dût rester stationnaire chez nous, ce qui n'est nullement probable, vu l'accroissement constant de la population et des conditions de bien-être de celle-ci, du moment que le grand fournisseur actuel de l'Angleterre est l'Amérique, notre production peut se développer dans une forte proportion, avec la certitude de lutter avantageusement contre un tel concurrent.

Il y a en notre faveur la différence des frais qui existe entre la traversée de la Manche et celle de l'Océan Atlantique.

C'est donc bien à tort qu'encore sur cet article on cherche à effrayer les producteurs français de la concurrence américaine. Sans doute les jambons et le lard américains figurent sur nos marchés. Ils y sont même l'objet d'un grand commerce, de même que pour le saindoux. Pour s'en assurer, il suffit de constater, en particulier, les arrivages du Havre. Mais est-ce à dire que la production française en soit affectée? Est-ce qu'il en résulte une baisse de ses prix et par suite une diminution de son importance? Nullement. L'examen des mercuriales, pour une série d'années, montre que la valeur de la viande de porc ne cesse pas de hausser, comme celle de toutes les autres. Le prix des jeunes cochons, dans nos régions de grande production, comme la Normandie, le Maine et l'Anjou, subit souvent de fortes oscillations, qui tiennent aux

variations des récoltes et particulièrement de celle des pommes de terre. Toutefois ici encore nous marchons finalement vers la hausse et non pas vers la baisse.

S'il en est ainsi, et ce n'est pas contestable, on doit conclure que l'accroissement de la consommation marche plus vite que celui de la production et qu'il n'y a conséquemment point concurrence réelle. Le lard d'Amérique vient prendre une place qui sans lui resterait vide. Il ne dépend que de nos producteurs de l'occuper, s'ils ont pour cela les ressources alimentaires nécessaires. Ils sont mieux placés que les Américains pour s'emparer du marché français.

---

## CHAPITRE II

## RACES PORCINES

**Méthode pratique de détermination spécifique.**

— Chez les Suidés, l'indice céphalique approximatif est on ne peut plus facile à saisir, bien que les sinus frontaux couvrent entièrement, comme chez les Bovidés, la boîte crânienne. Les espèces domestiques étant en outre peu nombreuses, et les caractères des os de la face très-différents, leur détermination ne laisse aucune prise à l'erreur. Les distances de la base de l'oreille à l'angle externe de l'œil et des deux bases des oreilles entre elles présentent des écarts assez grands pour que la brachycéphalie et la dolichocéphalie soient frappantes à première vue.

Mais n'en fût-il pas ainsi, le profil de la tête suffirait. Des trois espèces que nous connaissons et que nous avons classées, deux ont ce profil formant un angle rentrant presque droit, au niveau de la racine du nez ; mais l'une a la face longue ou allongée, et l'autre l'a très-courte, fortement camuse. La troisième a le profil en arc rentrant à courte flèche et le groin petit, étroit.

Sur les sujets vivants, il y a un caractère qui peut même dispenser de tout examen crâniologique : c'est celui qui est fourni par la forme des oreilles.

Chez l'une des espèces, les oreilles sont élargies et tombantes de chaque côté de la face ; chez l'autre, elles sont étroites, allongées et dirigées plus ou moins horizontalement en avant ; chez la dernière enfin, elles sont courtes, petites et dressées, comme chez le sanglier.

Le rachis, chez les Suidés, présente aussi des différences spécifiques dans le nombre de ses pièces, et c'est

ce qui a permis, en outre des caractères crâniologiques, de résoudre la question controversée de l'origine des cochons domestiques (1).

Cuvier (2), et la plupart des naturalistes après lui, considéraient les cochons comme provenant de la domestication du sanglier d'Europe (*Sus scrofa*, L.). Is. Geoffroy Saint-Hilaire (3) les faisait venir d'Asie « Nos sangliers d'Europe, dit-il, ne sont donc pas les pères des cochons de l'Asie et de l'Égypte, et ce sont, au contraire, les cochons d'Europe qui descendent des sangliers de l'Asie. »

Ni l'une ni l'autre de ces deux opinions, pas plus que celle du retour du porc au sanglier, en Amérique, admise par Pritchard et par Roulin, ne peuvent être admises, maintenant qu'on sait, depuis nos recherches, que les cochons domestiques de l'Europe occidentale et méridionale, celui de l'Asie orientale et le sanglier d'Europe, n'ont point le même nombre de vertèbres.

Comme il n'est pas permis de supposer qu'en devenant domestique le sanglier aurait gagné en Europe une vertèbre et en aurait perdu une en Asie, on est forcé de conclure que toutes ces espèces de Suidés sont naturelles au même titre et qu'elles ont eu des origines distinctes. Du reste, celle du sanglier d'Europe diffère des autres autant par son crâne que par son rachis, car au lieu d'avoir comme elles le profil plus ou moins angulaire rentrant, elle l'a tout à fait rectiligne.

Nathusius (4), qui partage l'opinion de Cuvier, a donné de ce fait une explication mécanique absolument inadmissible, même à titre de simple probabilité.

(1) A. SANSON, *Mémoire sur la prétendue transformation du sanglier en cochon domestique*, C. R., t. LXIII, p. 743-928, et *Journ. de l'anat. et de la phys.* de Ch. Robin, 1<sup>er</sup> janvier 1867.

(2) CUVIER, *Règne animal*, t. I, 1<sup>re</sup> édit., 1817, p. 235; 2<sup>e</sup> édit., 1821, p. 243.

(3) IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE, *Hist. nat. gén. des règnes organiques*, t. III, p. 82.

(4) HERMANN VON NATHUSIUS, *Vorstudien für Geschichte und Zucht der Haustiere zunächst am Schweinschaedel*. Berlin, Wiegand et Hem, el.

En supposant que l'état de domesticité qui, selon lui, aurait affranchi les cochons des efforts qu'ils devaient faire dans l'état sauvage pour fouiller le sol, suffit pour expliquer leur profil angulaire, il a évidemment dépassé la limite des hypothèses permises. Il y a dans toute l'Europe des cochons domestiques dont l'existence, sous ce rapport, ne diffère guère de celle des sangliers. Ils n'en ont pas moins conservé leur profil courbe ou angulaire, malgré la fréquente contraction des muscles qui s'attachent au sommet de leur tête. Nul besoin, après cela, de s'arrêter au rôle que Nathusius a gratuitement fait jouer à ces muscles chez le sanglier.

RACE ASIATIQUE (*S. asiaticus*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne brachycéphale. Front large et plat, à bord supérieur épais et presque rectiligne. Sus-naseaux très-courts, larges, unis aux frontaux en formant un angle rentrant presque droit. Rangées mo-

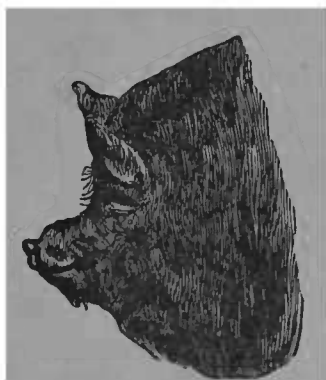


Fig. 45. — Type de la race asiatique.

laires divergentes; arcades incisives étroites. Profil de la tête anguleux rentrant. Face large, courte, très-camuse (fig. 45).

**Caractères zootechniques généraux.** — Tête relativement petite, à groin large, à oreilles courtes, étroites, aiguës et dressées. Col court et épais, se confondant avec les joues fortes et pendantes. Corps également court, cylindrique (la brièveté du corps est due au

moindre nombre de vertèbres dorsales et lombaires que possède l'espèce). Membres courts et peu volumineux, par conséquent taille toujours petite.

Soies peu abondantes, souvent même rares, de couleur blanche, noire ou rousse, uniformément colorées ou de cou-



leurs mélangées. Peau pigmentée ou non, mais l'étant le plus souvent à des degrés divers chez le type pur.

Les cochons asiatiques ont le caractère éminemment sociable et un appétit qui ne recule devant rien. En Chine, par exemple, ils vivent des débris répandus dans les rues des villes. Leur aptitude digestive est portée au plus haut degré. Ils élaborent surtout de la graisse. Ils sont très-précoces.

**Aire géographique.** — Les documents précis nous manquent pour déterminer exactement le lieu de l'Asie où se trouve le berceau de la race asiatique. Pratiquement, cela n'a du reste pas un grand intérêt.

Depuis que sont établies des relations régulières entre l'Europe occidentale et l'Indo-Chine, nous savons seulement que cette race peuple surtout le Céleste Empire, l'Annam, le Tonkin, la Cochinchine, le royaume de Siam, et le Japon. Elle est aussi abondante dans les îles de la Polynésie, peut-être avec d'autres moins connues, parmi lesquelles se trouve vraisemblablement celle du *cochon masqué* (*S. indicus*), dont quelques sujets, sur l'origine desquels subsistent des doutes, ont été introduits en Europe dans ces derniers temps et se sont montrés remarquables par leur grande fécondité.

Les cochons de la race asiatique introduits en Angleterre et en France au commencement de ce siècle provenaient de la Chine. Ils étaient connus sous les noms de *cochons chinois* et de *tonkins*. C'est plus tard qu'on en a importé de Siam. On s'est aperçu que les *siamois* ne différaient point des chinois ou tonkins.

Le *Chou-King*, antique livre de la Chine, établit, d'après Is Geoffroy Saint-Hilaire, que la domesticité du cochon dans l'extrême Orient date au moins de quarante-neuf siècles. Il est probable qu'elle remonte bien plus haut, la civilisation chinoise étant beaucoup plus ancienne que cela.

Quoi qu'il en soit, l'aire géographique actuelle de la race en question paraît embrasser tout l'extrême Orient et s'être étendue vers les îles plutôt que vers l'intérieur du continent asiatique, à cause sans doute de l'obstacle op-

posé par le mahométisme, qui fait considérer le porc comme un animal immonde.

En Europe, nous verrons plus loin le rôle que cette race a joué et à quel état elle s'y trouve. C'est à ce point de vue seul, d'ailleurs, qu'elle nous intéresse, ses manières d'être dans sa patrie naturelle ne pouvant être pour nous que des objets de curiosité.

**Variétés.** — Dans le vaste empire chinois, il doit exister évidemment un grand nombre de variétés de la race asiatique. Les distinguer ne serait d'aucun intérêt chez nous. En Europe occidentale, on n'en a jamais admis que trois, une chinoise, souvent confondue avec celle du Tonkin, une siamoise et une japonaise. Nous nous bornerons à les indiquer, leur description détaillée ne pouvant avoir ici aucune utilité pratique. Ajoutons toutefois qu'elles ont le caractère commun d'une très-grande précocité et d'une aptitude remarquable à transformer leurs aliments en graisse, avec une saveur de chair très-peu accentuée.

#### RACE CELTIQUE (*S. celticus*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne brachycéphale. Front large et plat, à bord supérieur anguleux rentrant.



Fig. 46. — Type de la race celtique.

Sus-naseaux très-longs, étroits, formant avec le frontal un angle rentrant obtus à la racine du nez. Rangées molaires très-peu divergentes; arcades incisives larges. Profil de la tête anguleux rentrant. Face large et très-allongée (fig. 46).

**Caractères zootechniques généraux.** — Tête relativement forte, à groin large et épais, à oreilles larges et tombantes le long des joues, couvrant les yeux petits. Cou long et mince. Corps très-allongé (c'est le type chez lequel le nombre des vertèbres dorsales et lom-

baires (1) est le plus grand) ; dos voussé, relativement étroit et souvent tranchant. Membres longs, volumineux, fortement musclés, et conséquemment taille grande. Soies grossières, abondantes, de couleur toujours d'un blanc jaunâtre ou rougeâtre. Peau constamment dépourvue de pigment, de nuance rosée.

Les cochons celtiques sont forts marcheurs et faits principalement pour vivre de glands dans les forêts de chênes ou pour fouiller la terre afin d'y trouver des tubercules. Ils élaborent plutôt de la chair que de la graisse, et cette chair est savoureuse. Leur lard est ferme et se conserve bien, s'imprégnant facilement de sel.

En raison de leur grande taille et de la grande longueur de leur corps, quand ils sont bien traités, ils atteignent des poids vifs considérables. Il n'est pas rare d'en rencontrer qui pèsent au delà de 300 kilogr.

Leur corps a souvent plus de 1<sup>m</sup> 50 de long.

Les femelles sont très prolifiques ; elles font souvent au-dessus de douze petits. Leurs mamelles sont fréquemment au nombre de seize et même de dix-huit.

**Aire géographique.** — A l'état de familles établies de longue date, on ne rencontre le type naturel que nous venons de décrire nulle part ailleurs que dans cette partie de l'Europe occidentale qui était anciennement connue sous le nom de Gaule celtique, et alors couverte de forêts sur la plus grande partie de son étendue.

Sur les autres points de l'Europe, sa présence est accidentelle, et là, quand il se trouve mélangé avec l'un ou l'autre ou les deux à la fois de ceux qui forment avec lui le groupe des Suidés domestiques, l'époque de l'introduction de ceux-ci nous est parfaitement connue.

De là son nom, ainsi tout à fait justifié. Il est évident que les traditions de la Gaule, les chroniques gallo-romaines et mérovingiennes, dans lesquelles les grand

(1) Les lombaires sont au nombre de six, tandis qu'il n'y en a que cinq chez le sanglier. Certains anatomistes en ont compté sept, mais ils ont manifestement pris la dernière dorsale, à cause de ses longues apophyses transverses, pour une lombaire.

troupeaux de porcs jouent souvent un rôle considérable, se rapportent à la race en question.

Si l'on juge du passé par le présent, c'est vers le nord-ouest qu'il faut placer le berceau de cette race. Elle s'est étendue de là vers le sud, jusqu'à l'embouchure de la Gironde, et un peu moins bas du côté du plateau central, où elle a rencontré la concurrence d'une autre race. Vers le nord, où il n'y avait point d'obstacle, elle a gagné ce qui est aujourd'hui les îles Britanniques, alors non séparées du continent. Vers l'est, son extension ne peut plus être maintenant délimitée d'une façon nette, faute d'observations précises. Elle s'est étendue aussi à l'Italie septentrionale et centrale.

Toujours est-il qu'actuellement son aire géographique embrasse toute la partie de l'Europe occidentale et centrale qui comprend environ la moitié septentrionale de la France, les îles Britanniques, la Belgique, la Hollande, la Suède et la Norvège, le Danemark, l'empire d'Allemagne et une partie de la Russie. Elle s'y montre à l'état pur, ou plus ou moins mélangée, par suite d'introductions dues aux anciennes occupations espagnoles ou à des croisements récents.

Dans les îles Britanniques, qu'elle peuplait seule au siècle dernier, son existence ne se manifeste plus guère que par les phénomènes fréquents de réversion auxquels son atavisme donne lieu dans les populations métisses qui l'ont remplacée. Mais l'histoire des introductions étant connue, cet atavisme suffit pour attester l'envahissement dont elle a été l'objet, en rendant indubitable sa présence antérieure.

Maintenant, la race celtique n'existe réellement en force, à l'état de pureté, que dans un petit nombre de localités de l'ouest et du nord-ouest de la France. Elle y est considérée comme formant plusieurs prétendues races, qui sont la craonnaise, la mancelle, la bretonne et la normande ou augeronne.

Bien que les variétés ainsi nommées soient plus nominales que réelles, surtout à présent, on peut les admettre et les décrire à part. Quant à la variété du Yorkshire,

nous la retrouverons à propos des populations mé-tisses.

**Variété craonaise.** — Cette variété tire son nom de celui de la petite ville de Craon, dans le département de la Mayenne, aux environs de laquelle elle atteint son plus grand développement, y étant l'objet de soins très-attentifs. On la trouve répandue dans tout l'ouest central de la France, comprenant les départements de la Mayenne, de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure, de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Charente-Inférieure et de la Charente.

Craon est situé tout à fait au sud du département de la Mayenne, dans l'arrondissement de Château-Gontier, dans l'Anjou par conséquent. Aussi la variété est-elle aussi appelée *angevine*.

Elle se distingue par son grand volume, par la longueur et l'épaisseur de son corps, la brièveté relative de ses membres et de sa tête. Depuis quelque temps elle a beaucoup gagné en précocité, et il n'est pas rare de rencontrer des individus qui, sous ce rapport, ne le cèdent guère aux cochons anglais. Cependant, en général, la variété est marcheuse. Ses membres sont fortement musclés. Elle produit plus de chair que de graisse, et cette chair savoureuse est d'un goût très-fin. La charcuterie de Château-Gontier est à juste titre renommée.

Les porcs craonais, quand ils ont été bien nourris dès leur jeune âge, atteignent vers l'âge de douze à quinze mois des poids vifs qui varient de 150 à 250 kilogr. Nous en avons vu dépasser 300 kilogr. à dix-huit mois.

Sur le marché de la Villette, les porcs de cette variété sont toujours l'objet de la préférence des charcutiers, qui les payent volontiers, par kilogramme, 0 fr. 40 de plus que les autres, à cause de la qualité supérieure de leur viande.

**Variété mancelle.** — Les différences entre les porcs manceaux et les craonais sont bien faibles, s'il en existe réellement. Ils sont si voisins de localité, d'ailleurs, que cela n'est pas étonnant. Les désignations différentes admises ne sont vraiment dues qu'à la coutume invariable qu'on a, dans tous les pays, de donner aux populations animales le nom du pays qu'elles habitent. Nous voyons

déjà signalé une « liste des races porcines mentionnées » dans un ouvrage spécial sur « le porc » et qui en contient quatre-vingt-douze. Toutes ne portent point des noms de localité, mais la plupart.

Pour notre compte, nous ne saurions distinguer les porcs appelés manceaux de ceux appelés craonais. Du reste, l'auteur de cet ouvrage (1) dit lui-même ceci : « En résumé, les animaux qui appartiennent aux races connues dans les concours régionaux sous les noms de *race angevine*, *race poitevine*, *race vendéenne*, *race angoumoise*, *race mancelle*, ont souvent pour origine la race craonaise ; mais généralement ils sont bien inférieurs, sous tous les rapports, aux animaux qu'on élève dans les arrondissements de Laval et de Château-Gontier. »

La vérité est qu'en fait les cochons du Maine se confondent avec ceux de l'Anjou, et qu'il en est de même aujourd'hui pour ceux du bas Poitou.

Sans doute, dans ces provinces, la population est moins généralement pure et soignée moins attentivement que dans la Mayenne. On y rencontre plus de sujets portant des traces d'un croisement anglais ; mais il serait tout à fait impossible de distinguer des craonais ceux qui ne sont point dans ce cas ; et du reste les charcutiers de Paris ne les estiment pas moins.

**Variété normande.** — Les cochons de la Normandie sont, en général, moins bas sur jambes et un peu moins musclés que ceux du Maine et de l'Anjou. Leur ossature est aussi un peu plus grossière. On leur donne des noms divers, toujours tirés de ceux des localités, en raison de la coutume déjà signalée. Ainsi on désigne des prétendues *races cauchoise*, *cotentine*, *alençonnaise*, *de Nonant*, *augeronne*.

C'est dans la vallée d'Auge, en réalité, que se trouvent les plus beaux individus, les plus améliorés, les plus précoces. Dans cette vallée, tous les animaux sont plus abondamment nourris que partout ailleurs en Normandie.

Rien ne peut mieux donner une idée des différences in-

(1) Gustave HEUZÉ, *Le porc*, 1<sup>re</sup> édit., p. 39.

dividuelles présentées par les porcs normands, à l'égard de leur amélioration, que la comparaison des rendements faite par Baudement, à la suite du concours de Poissy, en 1860. Entre deux sujets engraisés dans le département de Seine-et-Oise, l'un pesait vif 250<sup>k</sup> 500 et l'autre 262 kilogr. La tête du premier a pesé 12<sup>k</sup> 500 et celle du second 22<sup>k</sup> 800. Dans le premier cas, le rapport du poids de la tête au poids vif est 1 : 20; dans le second, il est 1 : 11,49. La différence est donc presque du simple au double. Ce rapport implique celui qui existait nécessairement entre les deux squelettes.

Toutefois, le rendement moyen des porcs sur lesquels la comparaison a été faite, et qui étaient au nombre de cinq, s'est élevé à 80,19 pour 100. Il s'agit, bien entendu, de la viande nette seulement.

Une truie de variété normande, âgée de 10 mois, qui avait remporté le prix d'honneur au concours général d'animaux gras de 1880, a été examinée d'après les nouvelles méthodes d'appréciation du rendement. Elle pesait 253 k. Sa chair contenait 29,85 de matière sèche p. 100, dont 22,66 de protéine et 7,19 de graisse. Elle avait ainsi produit une moyenne de 843 gr. par jour.

Un porc yorkshire de 9 mois 12 jours, du concours de 1881, peut lui être comparé. Il pesait 231 kilogr. et sa chair contenait seulement 27,525 de matière sèche p. 100, dont 23,975 de protéine et 3,550 de graisse. La moyenne de production journalière n'était ainsi que de 819 gr. et la chair était moins riche. La supériorité est donc du côté de la truie normande, sous le double rapport de la quantité et de la qualité.

Cette qualité, chez les normands, est toutefois moins fine, moins savoureuse que chez les craonnais. Le lard est moins ferme et se sale moins bien, surtout chez ceux de la vallée d'Auge.

Les truies normandes sont très-fécondes. Aussi l'industrie de la production des goretts est-elle très-répandue en Normandie et donne-t-elle lieu à un commerce considérable. Indépendamment des jeunes cochons sevrés que cette industrie fournit aux petits ménages de la Norman-

die, comme c'est le cas dans la région de la variété craonnaise, elle en produit encore pour les départements de l'Oise, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne, en un mot pour tous les environs de Paris.

**Variété bretonne.** — Les pores bretons ne diffèrent de ceux du Maine et de l'Anjou que par une moindre amélioration. Ils sont hauts sur jambes, ils ont la tête forte et le corps mince, à dos voussé. La variété est en rapport avec l'infériorité des conditions dans lesquelles elle vit.

**Autres variétés.** — Des cochons de race celtique qui se trouvent dans le nord de la France, en Belgique, en Lorraine, dans le Luxembourg, en Allemagne, en Danemark, en Suède et dans le nord de la Russie, nous ne dirons rien ici, pas plus que de ceux de l'Italie, parce que partout ils forment une minorité dans les populations et sont d'ailleurs fort mélangés. Nous y reviendrons à propos de la race avec laquelle ils se rencontrent dans ces populations.

#### RACE IBÉRIQUE (*S. ibericus*).

**Caractères spécifiques.** — Crâne dolicocephale. Front étroit et un peu déprimé, à bord supérieur saillant.



Fig. 47. — Type de la race Iberique.

Sus-naseaux étroits et de moyenne longueur, faiblement incurvés en contre-bas et continuant à la racine du nez la courbe commencée par la surface du front. Rangées molaires sensiblement parallèles; arcades incisives très-petites. Profil de la tête curviligne rentrant en arc régulier à très-courte flèche. Face étroite à sa base, allongée et effilée (fig. 47).

**Caractères zootechniques généraux.** — Tête peu forte, à groin petit, à oreilles étroites, allongées et dirigées obliquement en avant, de bas en haut, presque hori-



zortales. Col court et de moyenne épaisseur. Corps de longueur moyenne, entre celles de la race celtique et de la race asiatique, cylindrique, à ligne dorsale droite. Membres relativement peu longs et fortement musclés, fesses arrondies.

La peau est toujours fortement pigmentée, et les soies, assez rares, sont toujours noires. Quand il en est autrement, cela est dû à l'influence de croisements antérieurs. Chez les sujets purs, les soies sont au moins rousses ou grises.

Les cochons de la race ibérique sont agiles et d'un tempérament vigoureux, rustique. Cependant, ils sont, en général, forts mangeurs et doués d'une précocité relative. Ils atteignent en moyenne un poids vif de 150 kilogr. Ils sont plus aptes à produire de la chair que de la graisse, et cette chair a une saveur accentuée. Leurs jambons sont très-estimés.

Les truies sont moins fécondes que celles de la race celtique ; elles ne font guère plus de huit ou neuf petits, en moyenne. Elles n'ont en général que dix mamelles.

**Aire géographique.** — Actuellement, le type naturel qui vient d'être décrit se trouve dans toute l'Europe méridionale, en Espagne et en Portugal, dans les îles Baléares, en Italie, en Grèce, à Malte, dans les États du Danube, en Hongrie, en Autriche et dans le midi de la France, depuis le versant sud du plateau central jusqu'à la mer et aux Pyrénées. Partout où l'occupation espagnole s'est établie, dans l'ancien empire d'Allemagne, dans les Flandres, dans les provinces du Rhin, en Lorraine, dans la Franche-Comté, etc., on le rencontre de même.

Mais là, comme sur les confins de son aire géographique qui touchent immédiatement à celle de la race celtique, le type se présente sous un aspect différent. Sa couleur est entièrement d'un blanc jaunâtre, comme celle de sa voisine, ou le plus souvent d'un blanc marqué de larges taches noires. C'est en Italie, en Sicile, en Grèce et à Malte seulement, comme dans le sud de l'Espagne, que la race se montre uniformément de couleur noire.

Ces circonstances rendent indubitable que cette race a

eu son berceau sur un point quelconque du centre hispanique. C'est d'elle évidemment qu'il est tant question dans l'Odyssée, où il est montré que dans les temps homériques les troupeaux de porcs étaient nombreux en Grèce. Ils l'étaient également au sud de l'Italie et en Sicile. Des recherches de Strobel (1) il résulte que le crâne du *S. ibericus* se retrouve dans les stations préhistoriques de l'Italie appelées Mariere ou Terramares. Les sujets de cette race y étaient dès lors nombreux. Ils le sont encore, et ils y ont atteint le plus haut degré de leur perfectionnement. C'est pourquoi lord Western, au commencement de ce siècle, voyageant à Naples, fut frappé de ce perfectionnement et eut l'idée d'introduire en Angleterre des verrats napolitains, pour améliorer la race de son pays.

A partir de ce moment, celle en question fut désignée par le nom de *race napolitaine*. On l'appelle en Allemagne *race romanique*, d'après Nathusius.

Nous avons préféré pour elle le qualificatif d'ibérique, déjà donné à la race bovine originaire de même du centre hispanique et peuplant les rivages de la Méditerranée, pour la raison qu'il est plus compréhensif et plus en rapport avec l'étendue de son aire géographique naturelle.

Cette aire, en effet, embrasse tous les pays peuplés par les anciens Ibères, sauf ceux d'où elle a été expulsée par les prescriptions religieuses du Coran. Ailleurs, elle s'est répandue en vertu de sa loi propre d'extension, ou elle a été introduite, soit par la conquête, soit par l'idée moderne de perfectionnement.

En somme, cela fait de grandes surfaces, de conditions naturelles et artificielles très-variées, et il en est résulté nécessairement de nombreuses variétés, que nous ne décrirons point toutes avec les mêmes détails. Pour plusieurs, notre point de vue pratique nous commande de nous en tenir à des indications sommaires.

**Variété napolitaine.** — Cette variété a le corps régu-

(1) PELLEGRINO STROBEL. *Studio comparativo sul teschio del porco del Mariere* (Estratto dagli Atti della Società Italiana di scienza naturali, vol. xxv, Milano, 1882).

lièrement cylindrique, la tête relativement peu volumineuse et les membres fins. Sa peau, uniformément pigmentée, est couverte de soies rares, fines et noires. Elle a une très-grande aptitude à l'engraissement, et elle atteint des poids élevés.

C'est incontestablement la meilleure de toutes les variétés de la race. Elle vit durant une grande partie de l'année en liberté, dans la campagne de Naples.

On la trouve du reste dans toute l'Italie centrale et méridionale, jusqu'en Sicile et dans les autres îles de la Méditerranée, en Sardaigne, en Corse, dans les Baléares. Ses jambons sont excellents, surtout dans l'Émilie, aux environs de Parme et de Modène, où ils ont acquis une grande réputation. Là, et aussi dans les Romagnes, cette variété a été anciennement croisée avec la race celtique, et l'on y trouve bon nombre de sujets qui présentent des caractères de cette race, entre autres les grandes oreilles larges et tombantes. Récemment on a eu le tort d'y introduire des métis anglais, dont l'influence ne peut que nuire à la qualité des produits. Les zootechnistes italiens s'élèvent tous, pour ce motif, contre leur introduction.

Des résultats recueillis à Modène, sous la direction du professeur G. Tampelini, ont montré que pour des poids vifs de 158 et de 119 kilogr., les sujets avaient 7<sup>k</sup> 559 et 6<sup>k</sup> 130 de tête. Ils ont rendu 83,437 et 83,107 en chair comestible p. 100 de poids vif.

Dans la campagne de Rome et dans les Apennins, elle a une moindre finesse et une plus grande rusticité. Ses soies sont rudes et parfois d'une nuance roussâtre. Elle y fournit de même une viande très-savoureuse, et elle s'engraisse bien.

Un de nos colons d'Algérie (1) a introduit la variété napolitaine aux environs de Bône dans une forêt de chênes lièges, en 1872. Elle y compte maintenant environ 1,200 sujets d'un excellent rapport.

**Variété toscane.** — Dans les maremmes de l'Italie

1. A. BURZ. *Journal de l'Agriculture*, de Barial, t. II de 1872, p. 66

centrale et dans les bois des anciens États du pape, les porcs vivent à l'état demi-sauvage. Aussi sont-ils moins améliorés que ceux de la Campagne romaine et presque farouches. Ils sont hauts sur jambes, et leur corps est moins épais, comme le comporte du reste leur genre de vie.

On vise maintenant à les améliorer, eux aussi, à l'aide des verrats anglais introduits par l'établissement zootechnique de Reggio, appartenant à l'État.

N'est-ce pas une véritable dérision de voir l'Italie, qui a fourni le principal élément de l'amélioration des porcs de l'Angleterre, faire elle-même de telles importations? C'est ce que nous nommons en France l'anglomanie. Le gouvernement italien, dans sa louable ardeur de régénération, en est présentement atteint au plus haut degré.

**Variétés grecque et maltaise.** — Dans les îles de l'Archipel, les porcs ne diffèrent que très-peu de ceux de l'Italie centrale et méridionale. Entre la variété grecque et la toscane, il n'y a rien que de nominal. Il serait donc superflu de s'y arrêter davantage.

**Variétés austro-hongroises et russes.** — Le type ibérique s'est répandu en Dalmatie, en Serbie, en Autriche-Hongrie, en Bulgarie, en Roumanie et dans la Russie méridionale. Sa population est surtout nombreuse et remarquable en Hongrie, où elle est connue particulièrement sous le nom de *race mangalikza*.

Celle-ci se distingue des variétés précédentes principalement par la qualité et la nuance de ses soies. Elles sont abondantes, fortes, frisées et d'un gris jaunâtre. Son corps est épais, relativement bas sur jambes. Elle s'engraisse facilement, et sa chair est renommée pour la finesse de sa saveur.

**Variétés bressane et suisse.** — Entre les populations des deux côtés du Jura, de la Suisse et des départements français de la frontière, il n'y a que des différences de nationalité. Sans donc nous arrêter à la *variété suisse*, très-répandue dans les chalets pour consommer les résidus de la fabrication fromagère, nous décrirons seulement la française, dite bressane, qui se trouve non seule-

ment en Bresse, mais encore dans toute l'étendue des départements de l'Ain, de l'Isère, du Jura, du Rhône, de Saône-et-Loire, de la Haute-Saône et du Doubs, dans les Dombes, dans le Bugey, dans le Dauphiné, le Beaujolais, la Comté, le Mâconnais, le Charolais, et jusque dans le Bourbonnais.

Cette variété est parfois de couleur entièrement noire, comme le type naturel auquel elle appartient; mais le plus souvent la partie médiane de son corps est entourée par une grande bande blanche ou jaunâtre. La marque de couleur claire, d'une étendue variable et parfois de figure irrégulière, est une trace certaine d'ancien mélange avec la race celtique, vraisemblablement dépossédée par l'extension de l'ibérique vers le Nord, et surtout par son introduction durant l'occupation espagnole.

On y constate aussi parfois le retour au type celtique manifesté par la présence des grandes oreilles larges et tombantes.

La variété bressane a la tête relativement forte; son dos est un peu voussé, et son corps, au lieu d'être cylindrique, est aplati; ses membres sont trop longs et souvent grossiers. Elle est vigoureuse, forte marcheuse et rustique, par conséquent tardive. Sa chair est en général grossière; mais en revanche, les truies sont fécondes et bonnes mères.

Les porcs bressans atteignent des poids vifs très-divers, selon qu'ils vivent en liberté, comme dans la Dombes, ou qu'ils sont nourris à la porcherie. Ils ne dépassent guère cependant 150 kilogr.

**Variété lorraine.** — En Lorraine, comme en Alsace et des deux côtés du Rhin, en Belgique, en Luxembourg et en Allemagne, la race ibérique forme une partie des populations porcines, en mélange avec la celtique. Elle s'y montre toutefois à peu près toujours de couleur uniformément blanche, un peu haute sur jambes et mince de corps. Elle y est, comme on sait, nombreuse et fort estimée. Le lard et la charcuterie prennent en ces régions une part considérable à l'alimentation publique.

**Variétés du Quercy, du Périgord et du Limousin.** — Nous réunissons dans un même article ces trois va-

riétés, parce que la coutume de les distinguer entre elles n'est point fondée sur des caractères vraiment différentiels. De même que les conditions d'existence ne présentent que des nuances imperceptibles, de même les formes et les couleurs se confondent avec la plus grande facilité.

Dans toute la grande région qui comprend les départements du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire, du Cantal, de la Lozère, de l'Aveyron, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, du Lot, de la Dordogne, de la Corrèze, de la Haute-Vienne et de la Creuse, la production des porcs est très-abondante, beaucoup plus que ce qui est nécessaire pour la consommation des habitants. Aussi cette région en exporte-t-elle beaucoup, surtout vers le marché de Paris. Les châtaigniers y sont nombreux, et ils fournissent leur principale alimentation.

Il n'est pas rare de rencontrer des individus entièrement noirs; mais le plus souvent le corps présente des taches blanches plus ou moins étendues; parfois même la tête seulement est noire. Il est tout à fait exceptionnel que le pigment soit complètement absent.

On n'a pas besoin sans doute de faire remarquer que ces particularités sont dues à l'influence de croisements avec la race celtique, dont l'aire confine par le Poitou.

Les variétés en question sont en général moins améliorées que celles des régions plus méridionales. Leurs soies sont plus abondantes, plus grossières, et leur conformation est moins bonne. Elles sont marcheuses et peu précoces; mais cependant, lorsque le moment est venu, elles s'engraissent avec facilité, et leur chair est de très-bonne qualité, fine et savoureuse, se salant fort bien.

Toutefois, sur le marché de Paris, ils sont toujours moins estimés que ceux du Maine et de l'Anjou, de race celtique. Les charcutiers le payent en moyenne 0 fr. 40 de moins par kilogramme.

Des porcs de ces variétés, exposés dans les concours, ont pesé jusqu'à 284 kilogr. Leur poids n'est pas descendu au-dessous de 200 kilogr.

**Variétés gasconne et languedocienne.** — Plus hautes sur jambes, plus grossières, moins améliorées et

plus tardives encore que les précédentes, ces variétés, qui habitent les départements des Landes, du Gers, de Lot-et-Garonne, de la Haute-Garonne, de l'Ariège et de l'Aude, n'en diffèrent point autrement. Le commun des éleveurs, ne travaillant que pour la consommation locale, ne sont pas excités à mieux faire.

**Variétés du Roussillon et de la Provence.** — Celles-ci participent des variétés précédentes et de celle de la Bresse, descendue en Provence par la vallée du Rhône. Leur importance, au point de vue général, n'est pas suffisante pour que nous allions, à leur sujet, au delà d'une simple indication.

**Variété béarnaise.** — C'est cette variété qui fournit les jambons de Bayonne, dont la renommée est ancienne. Elle habite les deux départements des Hautes et Basses-Pyrénées, et les provinces espagnoles du Nord.

De couleur blanche et noire, plutôt noire que blanche toutefois, elle a le corps généralement mince et les membres un peu longs. Vivant le plus ordinairement dehors, elle est rustique et tardive. Son lard est peu épais et sa chair savoureuse. C'est à cela surtout qu'est due la réputation de la charcuterie de Bayonne et d'Orthez.

**Variétés espagnoles et portugaises.** — Entre les variétés espagnoles et les variété italiennes, il n'y a, comme pour plusieurs autres que nous avons déjà vues, que la différence de nationalité. De même pour les portugaises. La description des unes s'appliquerait exactement aux autres. Elles ont les mêmes caractères zootechniques. La distinction n'est donc que nominale. Les conditions d'existence étant identiques, les attributs ne pouvaient point différer.

Cependant il faut dire que nous sommes loin d'être aussi bien renseignés sur ce qui concerne les populations porcines de la péninsule ibérique qu'à l'égard de celles de l'Italie. Il n'y a pas encore, ni en Espagne ni en Portugal, des zootechnistes habitués à suivre les méthodes descriptives modernes, qui seules peuvent donner une idée exacte de l'état des choses. On est réduit, pour en juger, à des documents fort imparfaits.

## CHAPITRE III

### POPULATIONS MÉTISSÉS

**Métis anglais.** — Il n'y a plus depuis longtemps, dans les îles Britanniques, aucune race pure de Suidés. Chose curieuse! en ce pays, où la conservation de la pureté des races de tous les autres genres est élevée à la hauteur d'un dogme, elle a été universellement laissée de côté à l'égard de la race celtique qui, au commencement de ce siècle, le peuplait exclusivement.

Des croisements avec la race asiatique, importée de l'extrême Orient, et la race ibérique, importée de Naples, puis des métissages multipliés entre les sujets résultant de ces croisements, ont donné naissance à une complète confusion. Les prétendues races nouvelles ainsi créées, dont chacune recevait un nom nouveau, tiré soit de celui du comté, soit de celui même de la ferme ou du petit district où la famille métisse avait pris naissance, sont devenues si nombreuses qu'on a fini bientôt par ne plus s'y reconnaître du tout.

On admettait les races Berkshire, Coleshil, Hampshire, Essex blanche, Essex noire, Leicester, Middlesex, Oxford, Sussex blanche, Sussex noire, Yorkshire grande, Yorkshire petite, Windsor, etc., etc.

Le bon sens anglais voulut y mettre ordre en n'admettant plus, dans les concours de la Société royale, que deux catégories, l'une pour ce qu'on appelle les grandes races, l'autre pour les petites. L'expérience montra qu'il n'y avait point là non plus une condition de clarté suffisante.

En effet, on vit alors figurer dans chacune de ces deux catégories les sujets les plus disparates, quoique de même



nom, et par conséquent de même origine. Par exemple, dans celle dite des grandes races, des surreys blancs, des yorkshires blancs, des berkshires noir et blanc, des manchesters blancs légèrement tachés de noir, des wobburns blancs et des derby blancs; dans celle des petites, des leicesters blancs, des berkshires noir et blanc, des yorkshires blancs, des cumberlands blancs, des windsors blancs, des folkingtons blancs, des newleicesters blancs, des middlessex blancs, des essex noirs, des essex blancs, des busheys blancs, des chicesters noirs, des nottinghams blancs, des suffolks noirs, des hampshires noir et blanc.

Il y avait donc, d'après cela, des yorkshires et des berkshires grands et des petits, des essex noirs et des blancs, etc. Il y avait surtout, parmi les grands et parmi les petits, parmi les blancs et parmi les noirs, des sujets se rattachant à des types naturels tout à fait différents.

Aussi a-t-on fini, en Angleterre, par renoncer à toute idée de catégorie et à ne juger que la valeur individuelle des reproducteurs d'après leur *pedigree*. C'est là qu'on en est maintenant. Ce qui n'empêche point que partout ailleurs en Europe les anglomanes continuent de parler des races porcines anglaises et de se servir des anciens noms pour les désigner. Les Anglais se sont convaincus qu'ils n'avaient réussi à créer aucune race de porcs. Ils s'en tiennent à la prétention d'avoir réalisé des machines extrêmement puissantes pour la transformation rapide des aliments en chair et graisse, surtout en graisse.

Certes, cette prétention est fondée, et la réputation de ces machines est telle qu'elles se sont répandues partout, en France, en Hollande, en Belgique, en Allemagne, en Autriche et en Italie, pour améliorer l'aptitude des Suidés de ces divers pays. Elles y ont formé de nombreuses populations métisses, disséminées sur la surface de l'aire géographique de chacune des deux races européennes que nous avons décrites.

Il serait sans utilité de passer une revue détaillée de ces populations, qui ne diffèrent point sensiblement de leurs souches anglaises. Nous devons nous borner à décrire celles qui, parmi ces dernières, ont une réputation

et dont le nom est connu partout, en insistant sur leur caractéristique, qui est la variation désordonnée qu'elles manifestent.

**Yorkshires.** — La prétendue *race d'Yorkshire* a été formée dans les comtés d'York, de Lincoln et de Lancaster, par l'accouplement des truies indigènes, appartenant à la race celtique, avec des verrats métis d'asiatique et d'ibérique, venant du Leicestershire.

Les porcs de ces comtés sont de grande, de moyenne ou de petite taille, suivant qu'ils ont fait retour à l'une ou à l'autre de leurs trois races originelles. Ce sont les grands qui montrent parfois les oreilles longues et pendantes du type celtique, mais ils ont ordinairement celles du type ibérique. Les petits ont toujours celles du type asiatique. Tous sont ordinairement de couleur blanche.

Tous aussi sont très-précoces, et c'est eux qui, parmi les porcs anglais, atteignent les poids vifs les plus élevés. Ils ont les cuisses fortement charnues, qui produisent les jambons d'York, si renommés.

Un porc yorkshire âgé de 9 mois et 12 jours, exposé au concours général de Paris en 1881, et qui pesait 231 kilogr., a rendu 86 de viande nette p. 100. Sa chair contenait 27,525 de matière sèche p. 100, dont 23,975 de protéine et 3,550 seulement de graisse. Une truie normande de 10 mois avait pesé, l'année précédente, 253 kilogr. et sa chair contenait 29,85 de matière sèche, dont 22,66 de protéine et 7,19 de graisse. Elle était donc supérieure à la fois pour la quantité et pour la qualité de viande produite. Et chaque fois que des comparaisons de ce genre sont faites, elles conduisent au même résultat; ce qui n'empêche pas les anglo-manes de tous les pays de proclamer la supériorité des cochons anglais, notamment des yorkshires, sur tous les autres.

C'est, en effet, les grands yorkshires qui ont maintenant la vogue parmi eux, parce qu'ils l'ont aussi dans le sport des concours anglais.

**New-Leicesters.** — Les métis du comté de Leicester appartiennent au groupe des petits. Ils ont le corps court et cylindrique, les membres d'une extrême finesse et

d'une brièveté remarquable, peu propres à la marche. Leur peau, toujours dépourvue de pigment, ne porte que des soies rares et fines.

Sous tous ces rapports leur uniformité est grande, et elle est due au degré élevé de perfectionnement de la population dans le sens de la précocité du développement et de l'aptitude à élaborer de la graisse. Les masses musculaires, formées de faisceaux très-fins, ont une part très-faible au volume du corps. La graisse, au contraire, abonde tellement que les yeux, et même parfois le groin, disparaissent presque comme noyés par les masses graisseuses des joues et de la gorge.

C'est que la souche indigène avait déjà subi, au siècle dernier, l'influence de Bakewel et de sa méthode, lorsque survinrent les circonstances de reproduction auxquelles est due la population actuelle. Auparavant, on la connaissait sous le nom de *race de Dishley*.

Mais cette uniformité s'arrête aux caractères zootechniques signalés. Sur 35 cochons leicesters ayant eu des premiers prix dans nos concours français, et dont les portraits sont reproduits dans les comptes-rendus de ces concours, publiés par l'administration de l'agriculture, 10 appartiennent au type naturel de la race asiatique, 20 à celui de la race ibérique, et les 5 autres participent à la fois de l'un et de l'autre dans des proportions diverses.

C'est, comme nous le savons, le cas de tous les groupes de métis se reproduisant entre eux, en vertu de la loi de reversion. Et les deux sens de cette reversion nous indiquent de la manière la plus claire les origines des cochons leicesters dans la production desquels on s'est attaché avec soin à éliminer la couleur noire.

Chez ces cochons, la fécondité est faible. Les truies sont fréquemment stériles et les verrats inféconds.

Des individus âgés de dix-huit mois ont pesé jusqu'à 237 kilogr. vifs, et d'autres 198 kilogr. à treize mois.

Les cochons de *Windsor* ne se distinguent point de ceux que nous venons de décrire.

**Berkshires.** — La formation des métis berkshires, auxquels on a fait, en France surtout, une grande réputa-

tion, en les introduisant à l'ancienne école de Grignon, est due à lord Barrington et à M. Sherard, qui, au commencement de ce siècle, introduisirent dans le comté de Berk des verrats siamois et cochinchinois, et des verrats napolitains. Ils s'appliquèrent à maintenir la couleur mélangée de noir et de blanc, surtout à la tête, que l'on considère comme caractéristique des berkshires.

On ne peut refuser à ces cochons des qualités zootechniques remarquables, telles que leur rusticité relative et leur fécondité (la production moyenne des truies est de neuf petits à chaque portée), rusticité et fécondité que nous avons pu constater directement durant plusieurs années sur environ quatre-vingts truies mères.

Mais tels qu'ils se présentent maintenant, on y reconnaît facilement deux types très-différents, non pas seulement zoologiques (ce qui n'importerait guère pour les métis), mais zootechniques. L'un a le corps court, cylindrique, et les oreilles petites et dressées de l'asiatique. Il est pour l'ordinaire entièrement de couleur noire. L'autre a le corps allongé et les oreilles de l'ibérique. Il nous a semblé, d'après ce que nous avons pu observer, que le premier de ces types tendrait à prédominer sur le second. Ce serait, croyons-nous, au détriment de l'ancienne renommée des cochons berkshires.

Ceux-ci pouvant se plier, dans leur ensemble, à des circonstances d'alimentation peu favorables, sont cependant bons mangeurs. Ils atteignent des poids très-élevés, mais variables, suivant le type auquel ils ont fait retour.

Les berkshires ont, comme les yorkshires avec lesquels ils se partagent à présent la faveur des anglomanes, l'inconvénient de fournir une chair trop peu savoureuse et un lard manquant de fermeté. Leur seul mérite, aux uns comme aux autres, est d'avoir des formes amples et une grande précocité. Mais ce mérite ne leur est point particulier, ainsi qu'on l'a vu en lisant la description des races pures de l'Europe occidentale et méridionale.

**Hampshires.** — Le comté de Hamp est limitrophe de celui de Berk. Les cochons dits hampshires ne diffèrent des berkshires que par un corps plus allongé, une plus

grande taille et une moindre amélioration. Cela soit dit en général, car les hampshires de tel éleveur se montrent souvent meilleurs que les berkshires de tel autre. Les origines sont les mêmes.

**Essex.** — Il paraît bien établi que c'est dans le comté d'Essex qu'ont été faites les premières opérations relatives au croisement des truies indigènes par des verrats napolitains. Lord Western passe pour avoir introduit, au commencement de ce siècle, des sujets achetés en Italie, entre Naples et Salerne. Toujours est-il qu'on le reconnaît en Angleterre comme ayant créé la famille des porcs d'Essex améliorés (*improved Essex*), perfectionnée depuis par M. Fisher Hobbes, grand vainqueur dans les concours de ces derniers temps.

Les porcs ainsi améliorés dans le sud-est de l'Angleterre se sont répandus dans les comtés de Surrey, de Sussex et d'Oxford. Ils sont généralement de couleur noire uniforme, et ils ont le corps court et cylindrique. On les range dans le groupe des petits.

Comme aptitude, ils se confondent avec les précédents. Les mélanges entre eux sont d'ailleurs fréquents. Les essex ont atteint à douze mois jusqu'au poids vif de 224 kilogr.

Nous ne dirons rien ici des prétendues *races coleshill, middlessex, windsor*, etc., qui, montrant la couleur blanche exclusive, se rattachent au groupe leicester, plus ancien, comme elles se rattacheront à celui d'Essex si leur couleur était noire. Dans l'état actuel, tout cela vaut ce que vaut l'éleveur, ainsi que les Anglais, avec leur sens pratique, ont fini par le comprendre. Le nom n'y fait rien. Sous les dénominations les plus diverses, le zoologiste ne peut trouver que les mêmes manifestations morphologiques, la chimère longtemps poursuivie et maintenant abandonnée de la fixation d'un type uniforme ayant toujours fui.

Chassée d'Angleterre, cette chimère s'est réfugiée en Prusse, en France et en Italie, où elle a trouvé de nouveaux poursuivants, surtout en Prusse, et conséquem-

ment en Italie. On y est encore plus anglo-mane que les Anglais.

Mais toutefois, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, en Angleterre et sur le continent, la faveur abandonne de plus en plus ce qu'on appelait naguère les petites races, c'est-à-dire les métis reproduisant surtout le type asiatique, pour s'attacher aux métis de grande taille et de fort poids, que l'on croit plus productifs.

**Métis divers.** — Les métis anglais que nous venons de décrire ont été introduits à peu près partout en Europe, à cause de leur grande aptitude à la production de la graisse. On les y trouve chez la plupart des agriculteurs progressifs, en France, en Belgique, en Hollande, en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Italie, élevés à un état que l'on croit être la pureté, ou bien croisés avec les femelles de la variété locale. Il en résulte de nombreuses populations métissées qu'il suffit de signaler.

Mais en outre, dans le nord-est de la France, dans les provinces orientales de la Belgique, dans le Luxembourg et dans les provinces rhénanes de l'empire d'Allemagne, la population porcine est formée depuis plusieurs siècles par des métis que l'on pourrait qualifier de celtibériques.

En effet, on y trouve mélangés dans des proportions diverses les deux types celtique et ibérique, le plus souvent toutefois sous la couleur claire qui appartient au premier. Ces deux types se montrent parfois aussi sur des individus distincts.

Ainsi sont composées les populations des *cochons lorrains*, des *cochons de Mayence*, des *cochons de Westphalie*, dont la réputation s'est répandue au loin. La charcuterie, dans ces régions, est une industrie de grande importance, comme du reste dans toute l'Allemagne, où les métis dont il s'agit ont également une extension considérable. Ils y forment la majeure partie des populations porcines.

Leur origine est due, comme nous l'avons déjà dit, à l'influence espagnole, succédant à l'ancienne influence carlovingienne.

Il serait aussi fastidieux que superflu d'entreprendre une description détaillée de toutes ces populations mé-

tisses formées ainsi d'ancienne date et d'ailleurs sans parti pris, dont nous avons signalé l'existence en décrivant les variétés de chacune des races qui ont contribué à leur formation. Quiconque connaît la caractéristique des types naturels n'éprouvera aucune difficulté à déterminer leur qualité, précisément par le mélange de caractères qu'elles présentent. Qu'on les rencontre au nord, où peut-être les Romains et sûrement les Espagnols ont introduit la race ibérique, ou bien au sud, en Italie, où les envahisseurs gaulois ont introduit la race celtique, partout elles seront facilement reconnues et facilement distinguées des populations pures, caractérisées par leur uniformité de type. La variation désordonnée qu'elles montrent les dénonce à première vue.

Après cela, il serait aussi sans intérêt pratique de décrire minutieusement leurs caractères zootechniques spéciaux, comme l'ont fait les auteurs empiriques dont nous avons parlé, en leur donnant des noms de race. L'uniformité de régime à laquelle les porcs sont soumis partout efface beaucoup les différences entre sujets de même origine. Bien hardi serait celui qui se croirait en mesure, par exemple, de distinguer un porc lorrain d'un alsacien ou d'un mayençais ou d'un westphalien, un bressan d'un comtois ou d'un vosgien, un modenais d'un parmesan, d'un piémontais ou d'un lombard quelconque. Cela, du reste, n'aurait qu'un faible intérêt.

---

## CHAPITRE IV

## PRODUCTION DES JEUNES SUIDÉS

**Méthode de reproduction.** — La vie des porcs ne dure que le moins possible, en général. Comme ils ne sont utilisés qu'après leur mort, plus tôt celle-ci peut arriver convenablement, mieux cela vaut. Les influences héréditaires ont en conséquence chez eux une importance non négligeable, mais relativement minime, en égard à celle de l'alimentation, sauf pour ce qui concerne toutefois les caractères morphologiques.

A leur sujet, les auteurs empiriques se laissent entraîner, comme toujours, à une exagération fâcheuse, en considérant d'une façon trop exclusive l'influence de l'hérédité, à laquelle seule ils attribuent la puissance de perfectionnement.

Obtenir, en un temps donné, une certaine quantité de chair et de graisse, voilà le but. L'essentiel est de trouver à la vendre aux meilleures conditions, après l'avoir obtenue, et c'est ce qui doit décider du choix de la méthode de reproduction, dans l'état actuel des choses. Nous voulons dire que selon la visée de l'entreprise de production de jeunes Suidés pour la consommation des villes ou pour celle des campagnes, selon même les dispositions des habitants de celles-ci, on peut reproduire ces Suidés en sélection zoologique, par croisement ou par métissage.

Il reste encore des localités dans lesquelles les paysans ne veulent à aucun prix acheter les jeunes cochons précoces, chez lesquels le développement de la graisse acquiert la prépondérance. Ils n'y trouvent point leur compte pour faire la soupe du ménage avec du lard salé.

Dans ces localités, ce serait une faute de donner, par



exemple, des verrats anglais aux truies celtiques ou ibériques des variétés locales. D'une façon absolue, les jeunes engendrés par ces verrats deviendraient de plus puissantes machines à transformer les aliments ; mais qu'importe leur supériorité absolue, puisqu'elles resteraient pour compte au fabricant ? Le plus sage est donc de s'en abstenir et de fabriquer ce qui se vend.

L'opération la plus lucrative étant, ici surtout, comme nous l'avons établi, celle de la production des jeunes vendus aussitôt après le sevrage, le principal est que ces jeunes trouvent dans le commerce un écoulement facile et prompt. Ils ne le peuvent qu'à la condition d'être tout à fait dans le goût de la clientèle, sur laquelle on a bien rarement intérêt à tenter des réformes sous prétexte de progrès. Il faut être à la piste de ses désirs pour se mettre en mesure de les satisfaire au moment opportun. Quand on a la prétention de lui faire violence, elle vous abandonne, et l'on reste seul pour admirer ses propres produits.

Du reste, il n'y a point là de condition d'infériorité réelle pour le producteur. En supposant que les jeunes cochons des variétés moins précoces se paient moins cher par tête que ceux des autres, les truies de ces variétés étant plus fécondes, leur revenu annuel est au moins égal, sinon plus élevé.

Lorsque l'entreprise consiste à faire naître les cochons pour les nourrir soi-même, jusqu'au moment de les livrer gras au commerce de la charcuterie (ce qui n'est point la meilleure des entreprises), ou seulement pour les vendre à des éleveurs travaillant en vue du même débouché, il est loisible, ou de reproduire entre eux les métis anglais, ou d'accoupler des verrats de ces métis soit avec les truies celtiques, soit avec les ibériques, selon la facilité qu'on a de se procurer les unes ou les autres, ce qui dépend de la localité qu'on habite. Par ces moyens, on obtiendra peut-être, pour le même temps, un plus fort poids de matières comestibles ; ce n'est pas certain toutefois, car nous avons vu qu'il y a chez nous, par exemple, des sujets de pure race celtique dont l'aptitude n'est point inférieure à celle

des cochons anglais, la qualité de leur chair étant en outre incontestablement supérieure.

Un métis yorkshire-limousin du concours général de Paris en 1881 avait produit en 333 jours 242 kilogr. de poids vif, soit en moyenne 726 gr. par jour. Un yorkshire-normand du même concours en avait produit en 325 jours 275 kilogr., soit 846 gr. par jour. La truie normande du concours précédent, qui a été déjà citée, en avait en 300 jours produit 253 kilogr. ou 843 gr. par jour, soit 117 gr. de plus que l'yorkshire-limousin, et autant, à 3 gr. près, que le normand-yorkshire.

Mais, en outre des considérations de débouché dont nous venons de parler, les sujets précoces anglais exigent, pour être utilisés, des conditions d'existence tout autres que celles qui suffisent pour les sujets des races européennes pures, et sur lesquelles nous aurons à nous expliquer plus loin.

Encore ici, nous devons donc conclure que dans la généralité des cas, c'est la méthode de sélection zoologique ou de reproduction naturelle qu'il convient de recommander, réservant celles de croisement et de métissage pour les exceptions, contrairement à l'opinion prédominante parmi les éleveurs qui se croient les plus avancés sur la voie du progrès.

**Sélection zooteknique.** — Les conditions de bonne conformation, chez les Suidés, ne sont point compliquées, la fonction économique n'étant point complexe. Il s'agit purement et simplement de réunir ce qui peut porter le rendement au maximum.

En tenant compte des caractères inhérents à chaque race et des exigences du mode de la fonction économique mentionnées plus haut, il est clair que le plus beau cochon sera nécessairement celui dont le corps se montrera relativement le plus allongé et le plus correctement élargi, le plus voisin du cylindre dans toute son étendue, depuis les épaules jusqu'aux cuisses et aux fesses, avec les membres les plus courts et les moins grossiers, le cou le plus court aussi et la tête la moins volumineuse (fig. 48).

Il ne s'agit pas, bien entendu, de comparer la tête d'un

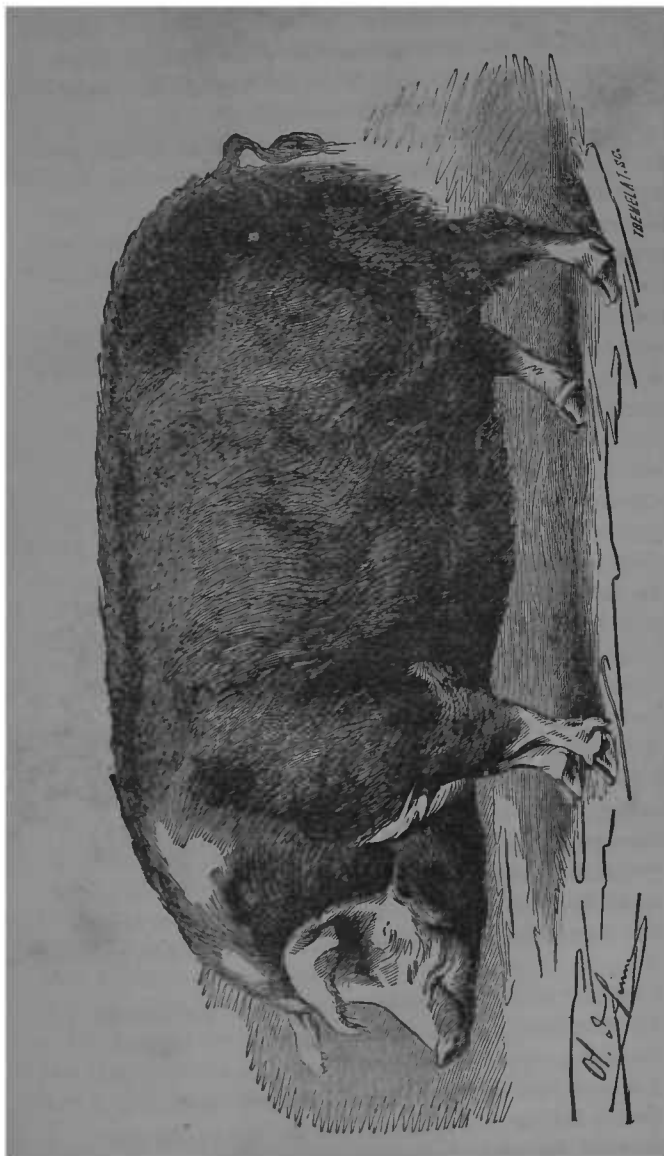


Fig. 48. — Type de la bonne conformation.

celtique à celle d'un ibérique ou d'un asiatique. On sait que la première est toujours un peu plus grosse. Il s'agit de prendre pour terme de comparaison le volume moyen dans chaque race, et de donner la préférence aux sujets qui se montrent au-dessous de la moyenne.

On sait que cette réduction du volume de la tête est l'indice certain de la réduction totale du squelette. Elle entraîne la brièveté du cou et celle des membres, avec un accroissement proportionnel des masses musculaires et grasses. On pourrait presque s'en tenir à sa considération, sans chances d'erreur dans la sélection des Suidés. Les sujets les plus précoces sont toujours ceux qui la présentent au plus haut degré. C'est par là qu'on peut avoir la mesure de la précocité, en égard à la limite dans laquelle les circonstances économiques commandent de se tenir.

Les soies les moins grossières ou les plus fines et les plus rares sont également à rechercher. Quant à l'absence de la pigmentation ou à sa présence, cela dépend de la variété à reproduire. Chez celles qui en sont habituellement dépourvues, on tient à leur conserver la pureté immaculée, et inversement chez les autres. Cela n'a d'importance que par les idées qu'on y attache, idées auxquelles le producteur doit néanmoins conformer sa conduite.

La sélection du mâle ou verrat exige en outre l'examen attentif des organes sexuels. Dans les variétés précoces, les testicules subissent fréquemment des malformations, allant souvent jusqu'à la cryptorchidie. Il ne faut donc pas négliger d'explorer la région des bourses pour y constater leur présence en bon état. Le sujet seulement monorchide doit être rejeté, pour la raison qu'il a de fortes chances d'engendrer des cryptorchides et d'être au moins peu prolifique.

Même avec leurs deux testicules en apparence normaux, bon nombre de mâles de ces mêmes variétés ne montrent que peu ou point de propension à l'accouplement. Avant donc de les accepter comme reproducteurs, il convient toujours de les mettre à l'épreuve. En outre, parmi ceux qui se montrent disposés à s'accoupler, bon nombre sont

inféconds. Leur infécondité est ordinairement la conséquence d'une propension excessive à l'engraissement, due à la mollesse du tempérament. Il convient donc de rester à cet égard, pour les verrats, dans des limites modérées, afin qu'ils puissent sûrement remplir leur fonction.

La qualité essentielle de la truie, après celle de la fécondité, qui ne peut être jugée que par l'expérience, mais qui est encore plus que chez le verroat influencée par l'appétit excessive à l'engraissement, est celle de pouvoir bien allaiter ses jeunes. Elle doit avoir pour cela des mamelles en nombre suffisant et bien développées. Leur nombre normal est, comme on sait, variable selon les espèces.

Comme elles sont à la fois inguinales, abdominales et pectorales, ce nombre dépend de la longueur relative du corps. Nous en avons vu jusqu'à neuf paires chez des truies celtiques. Chez les ibériques pures ou croisées, il descend jusqu'à cinq paires. Dans tous les cas, plus il est grand, mieux cela vaut. La truie pourvue de douze mamelles doit être préférée à celle qui n'en a que dix, et à plus forte raison celle qui en a quatorze et au-dessus.

Il faut réformer sans hésitation les truies qui ne laissent pas volontiers téter leurs goretts, celles qui en étouffent sous elles et surtout celles qui, étant voraces, montrent de la propension à les manger à mesure qu'ils naissent.

**Pratique de la reproduction.** — Avant d'entreprendre la reproduction des porcs, l'éleveur doit assurer aux mères qu'il veut exploiter une installation convenable. La porcherie d'élevage, comme on l'appelle, exige pour rendre le succès certain des conditions particulières, qu'il faut d'abord indiquer. Quand elles sont négligées, il s'ensuit des accidents plus ou moins fréquents, qui entraînent toujours des pertes.

La première de ces conditions est que chacune des truies dispose d'un espace suffisant pour se trouver toujours à l'aise avec ses goretts, quel que soit leur nombre. Il en est ainsi quand sa loge a une longueur d'aire de 1<sup>m</sup> 75 à 2 mètres, sur 1<sup>m</sup> 80 à 2<sup>m</sup> 10 de largeur, et communique

avec une petite cour ou une sorte de parc, où elle peut à volonté prendre l'air et se promener. Une série de loges contiguës et séparées les unes des autres par des cloisons en briques, de la hauteur d'un mètre environ, dont l'antérieure, avec la porte et l'auge, à couvercle mobile disposé comme nous l'avons indiqué en général (t. I, p. 308), est séparée du mur du bâtiment par un couloir pavé d'un mètre de largeur au moins, est ce qu'il y a de mieux, pourvu que l'aire elle-même soit pavée ou cimentée et que le bâtiment ait une hauteur de 3 mètres sous le toit bien joint.

De cette façon, les mères n'ont pas froid en hiver, ni trop chaud en été; et si l'aire est toujours entretenue bien propre, ainsi que les auges et le couloir, leur santé n'a jamais à souffrir et leur fonction s'accomplit bien. Leur habitation peut aussi être visitée sans qu'on en soit incommodé par de trop fortes odeurs.

Le verrat ou les verrats, selon le nombre des mères et conséquemment l'importance de la porcherie, occupent les loges situées aux extrémités.

En ce qui concerne l'alimentation, nous nous en occuperons à propos de chacun des détails de la fonction, car elle doit varier comme ces détails et comme l'âge auquel ils se présentent. Arrivons maintenant au premier de tous, à l'accouplement sexuel.

**Accouplement.** — Les femelles de Suidé manifestent ordinairement l'instinct génésique pour la première fois vers l'âge de huit mois. A cet âge, elles peuvent être fécondées sans inconvénient et même avec avantage, à la condition qu'elles soient suffisamment nourries. Leur première portée dépasse rarement six fœtus. Elle ne nuit point à leur développement, comme nous l'avons établi de même pour les femelles des autres genres. Il serait surabondant de recommencer la démonstration.

Les signes du rut ne diffèrent point non plus. Ils se manifestent par de l'agitation, par la diminution de l'appétit, par la turgescence et la rougeur des lèvres de la vulve.

Lorsque l'instinct n'a pas été satisfait, les signes du rut

disparaissent après une durée de deux à trois jours, pour se montrer de nouveau périodiquement tous les dix-huit à vingt jours.

Les mâles, à partir de l'âge de huit mois aussi, quand ils ont été bien nourris, sont aptes de même à s'accoupler. Ils peuvent, sans inconvénient dès lors, et durant quelques mois, saillir trois truies par jour. Aux environs de dix-huit mois, ils peuvent aller jusqu'à cinq. Chez eux, l'instinct génésique est très développé. La salacité du verrat est bien connue. Elle est même proverbiale. Il n'y a donc guère lieu de craindre d'en abuser ; d'autant moins qu'il n'y a pas ici à faire grand cas du préjudice qui pourrait en résulter pour l'individu lui-même.

Le mode le plus convenable, pour le verrat, d'accomplir sa fonction est celui qui consiste à lui conduire la truie dans sa loge particulière ou dans une petite cour isolée, attenante à celle-ci. Presque aussitôt après l'introduction du pénis, l'orgasme se fait sentir ; mais, chez le verrat, l'éjaculation est lente, et il doit rester durant quelques minutes sur la femelle, pour que l'acte soit sûrement efficace. On en a vu rester ainsi accouplés durant un quart d'heure et même davantage. Il importe donc de ne point le déranger.

C'est pourquoi le mieux est de laisser ensemble le mâle et la femelle dans une tranquillité complète, durant au moins une demi-heure.

**Gestation.** — Chez la truie, la gestation dure environ 120 jours ou quatre mois. Comme procédé mnémotechnique, on dit : 3 mois, 3 semaines, 3 jours ; mais il est bien connu que la durée en est variable, selon les individus, entre des limites qui s'écartent d'une semaine en plus ou en moins. Il convient toutefois de tenir compte du temps moyen, afin de faire opérer les accouplements au moment convenable pour que les goretts naissent à l'époque la plus favorable pour leur vente, après qu'ils auront été sevrés.

Durant la gestation, deux choses sont à considérer :  
 1<sup>o</sup> les soins à prendre pour que les mères portent leurs fœtus jusqu'à terme, et conséquemment n'avortent point ;  
 2<sup>o</sup> l'alimentation qui leur convient, afin qu'elles se déve-

loppent elles-mêmes le plus possible, en même temps que ces fœtus. Nous avons vu, en effet, qu'elles doivent devenir mères durant qu'elles sont encore dans leur période de croissance, et conformément au principe général que nous avons posé ; celle-ci achevée, leur fonction doit cesser, parce qu'elles ont acquis leur plus grande valeur commerciale.

L'avortement est rare chez les truies. Les Suidés sont des animaux rustiques, à moins qu'ils n'aient été affaiblis par l'exagération de ce qu'on nomme leur perfectionnement, ce dont on ne saurait trop se garder à l'égard des femelles qui doivent se reproduire. Poussées à l'excès de précocité et d'aptitude à l'engraissement, celles-ci, quand elles ne sont pas stériles, n'ont qu'une fécondité faible et précaire, qui les empêche parfois de faire des goretts viables. En dehors de ce cas, pour éviter l'avortement, il n'y a pas d'autre précaution à prendre que de mettre la truie à l'abri des attaques des animaux turbulents, de pourvoir toujours sa loge d'une bonne litière, et de veiller à ce que son alimentation ne contienne jamais aucune substance qui puisse être toxique pour les fœtus. De ce nombre sont les moisissures qui se développent sur les aliments altérés par la fermentation putride, qu'on a souvent le tort de faire manger aux cochons. Ceux-ci n'en paraissent pas habituellement incommodés, surtout quand ils sont adultes, la dose n'étant point assez forte pour que l'action toxique se fasse sentir ; mais il n'en peut être de même pour des fœtus contenus dans l'utérus maternel.

Les truies en gestation ne doivent consommer que de bons aliments, en quantité suffisante pour assurer un complet développement à ces fœtus, et en outre suffire à leur propre croissance. Leur alimentation spéciale, pour être tout à fait convenable, sera plutôt riche qu'abondante ou volumineuse. C'est par elles que les matières animales, comme les débris des abattoirs ou des équarrissages, peuvent aussi être utilisées, mais à la condition que ces matières soient cuites et qu'elles n'entrent que pour une proportion seulement dans la ration. En mélange avec les pommes de terre ou tout autre aliment végétal analogue,



elles forment une alimentation excellente. D'abord la proportion peut être de la moitié en poids, pour arriver progressivement au tiers, puis au quart, à mesure que la bête avance en âge.

Seules et à l'état crû, les matières animales ne nourrissent qu'imparfaitement les cochons, qui sont des omnivores. La chair et le lard de ceux qui en ont été exclusivement alimentés ont une saveur détestable, comme celle de la chair de tout carnassier. Nous en pouvons témoigner personnellement, ayant durant quatre années, à l'école d'Alfort, mangé de cette viande de porcs nourris avec les cadavres des amphithéâtres d'anatomie et de clinique.

Mais de là à conclure, comme certaines personnes l'ont fait, contre leur emploi dans l'alimentation des porcheries, il y a loin. Bien administrées ainsi que nous venons de l'indiquer, elles enrichissent la ration et lui donnent la constitution qui est la plus conforme aux besoins naturels des Suidés, et surtout des jeunes.

En leur absence, les eaux grasses des cuisines mélangées avec les pommes de terre et des aliments concentrés comme les sons d'orge, de seigle, de froment, assurent aussi une bonne alimentation.

Dans les pays forestiers, les mères en gestation peuvent être conduites à la glandée, et partout ailleurs sur les friches, pour y fouiller le sol contenant des racines et des tubercules. Durant l'été, lorsque les pommes de terre manquent, on les peut nourrir aussi avec de la luzerne ou du trèfle vert; mais ce n'est point ce qui leur convient le mieux. Ce ne sont pas des aliments assez riches pour elles, eu égard au volume qu'elles en peuvent introduire dans leur estomac.

Quant aux quantités journalières de la ration, c'est, comme toujours, l'appétit qui en décide seul.

**Parturition.** — Lorsque la truie sent approcher le terme de sa gestation, on la voit rassembler en un coin de la loge la paille de sa litière. Les porchers disent alors qu'elle fait son lit pour accoucher, ce qui est la véritable expression du fait. Il convient, dès que le signe se manifeste, de la pourvoir de paille fraîche en quantité suffi-

sante. Il n'y a plus ensuite qu'à la laisser tranquille, en la surveillant toutefois.

Il est très-exceptionnel que la parturition ne s'accomplisse point normalement chez les truies. Une fois le premier cochonnet expulsé, ainsi que son placenta, les autres suivent à de courts intervalles et le délivre entier.

Il est bon d'enlever les petits à mesure, pour ne les redonner à la mère qu'après sa délivrance complète. Avant, elle ne s'en occupe point, si ce n'est parfois pour les dévorer, et il lui arrive de les étouffer sous son corps par inadvertance. Quand elle est délivrée, au contraire, l'instinct maternel s'éveille chez elle, et si elle est vraiment bonne mère, il n'y a plus aucun danger.

D'abord, toutefois, il convient de faire disparaître la paille souillée par les eaux de l'amnios et le sang des placentas, et de la remplacer par de la fraîche, puis de compter le nombre des mamelles donnant du lait et celui des jeunes. En cas d'excédant de ces derniers, chacun ne pouvant pas avoir sa mamelle, le plus sage est de faire tout de suite le sacrifice de ceux qui sont en plus. Autrement, les plus forts s'empareraient des mamelles, ne laisseraient point téter les autres, qui seraient ainsi fatalement voués à la mort par inanition. Mieux vaut donc tuer immédiatement les intrus trop faibles pour conquérir leur vie, à moins qu'on ne dispose d'une autre truie ayant des mamelles disponibles. Dès lors que les choses sont ainsi réglées et que chaque cochonnet a été mis une fois à sa mamelle, tout se maintient ensuite en ordre.

Les seuls soins particuliers qu'exige la truie après sa parturition se bornent à ne lui donner que des aliments et des boissons tièdes ou chauds pendant trois ou quatre jours.

**Allaitement.** — Les cochonnets tettent leur mère à volonté. Il n'y a qu'à prendre les soins nécessaires pour que celle-ci soit bonne nourrice. Leur avenir en dépend, et aussi le résultat économique immédiat de l'opération. Le prix de vente est réglé d'après le volume atteint par le jeune cochon au sevrage. Il est d'autant plus grand que

plus de bon lait a été bu par lui chaque jour durant son allaitement.

D'un autre côté, toute truie mère doit faire au moins deux portées de jeunes par an, et conséquemment les nourrir. Pour suffire à la sécrétion de si grandes quantités de lait, il lui faut, encore plus que pendant la gestation, recevoir en abondance des aliments de bonne qualité. Nous allons indiquer quelques types de rations, en faisant varier les aliments complémentaires :

I. Eaux grasses.....	6 kil.
Farine d'orge.....	2
Pommes de terre cuites.....	4
	<hr/>
	12 kil.
II. Petit lait.....	2 kil.
Eaux grasses.....	6 kil.
Viande cuite.....	0 <sup>5</sup> / <sub>100</sub>
Son.....	1
Pommes de terre cuites.....	4
	<hr/>
	13 <sup>5</sup> / <sub>100</sub>
III. Eaux grasses.....	6 kil.
Maïs concassé.....	1
Carottes.....	3
Topinambours cuits.....	4
	<hr/>
	14 kil.

Les eaux grasses qui forment la base de ces trois types de rations ont des richesses très variables ; elles dépendent du régime même des cuisines d'où elles proviennent, des débris de viande ou de légumes que celles-ci laissent dans les eaux de lavage de la vaisselle. Il y a donc lieu de forcer ou de réduire la proportion d'aliment concentré, selon leur richesse, afin que la relation nutritive reste toujours suffisamment étroite. On sait que le lait de truie est très-riche en caséine. Pour qu'il soit produit en abondance, il faut donc que l'alimentation soit fortement azotée. Sans cela ce lait est clair et insuffisamment nutritif pour les cochonnets qui ne se développent pas bien.

Les quantités indiquées ici sont seulement proportionnelles. Il est entendu que des rations constituées d'après ces types, les truies nourrices doivent recevoir tout ce qu'elles peuvent manger, en ayant soin de le partager au moins en trois repas.

Dans certaines porcheries, les truies mères sont alimentées, durant la saison d'été, avec du trèfle vert ou de la luzerne, et les auteurs, en général, recommandent l'emploi de ces aliments. Il n'est pas douteux qu'elles peuvent s'en nourrir; mais les omnivores, n'utilisant que très-peu la cellulose, sont les pires consommateurs pour de telles matières alimentaires, qu'il convient mieux de faire transformer par les animaux herbivores.

**Sevrage.** — On ne fait guère durer d'habitude l'allaitement des gorets au delà de six semaines, deux mois au plus. Ce temps est suffisant, surtout lorsque la portée est nombreuse. Plus prolongé, il épuiserait la nourrice, et les gorets eux-mêmes pourraient souffrir d'une insuffisance d'alimentation.

En outre, il ne suffit pas que les gorets soient bien nourris, pour atteindre, au moment du sevrage, la plus grande valeur possible; il faut aussi que la mère reste en bon état et se développe convenablement, étant encore en période de croissance ou devant être engraisnée après qu'ils ont été sevrés.

Pour préparer le sevrage, on commence, vers la fin de la troisième semaine, à donner une fois par jour du lait écrémé ou du petit lait aux gorets, dans de petites auges circulaires (fig. 49) mises à leur disposition. Ces auges ont l'avantage de leur permettre de boire sans se presser les uns contre les autres. Pendant ce temps, la nourrice a été mise dehors pour se promener.

Une semaine après, l'aliment supplémentaire est donné deux fois, et l'on y ajoute un peu de farine d'orge pour en former une bouillie très-claire.

La cinquième semaine, les gorets demeurent séparés de leur mère durant la plus grande partie de la journée avec leurs auges pleines; ils ne sont mis avec elle que deux fois, pour têter. On augmente progressivement

l'épaisseur de leur bouillie ou la quantité du petit lait.

Dans la sixième semaine, ils ne tettent plus qu'une fois; à la fin de celle-ci ils sont complètement séparés.

**Régime après le sevrage.** — Alors ils font de trois à cinq repas par jour, pour lesquels il n'y a plus qu'à augmenter progressivement la ration, à mesure que le temps marche, en faisant varier sa composition, comme nous l'indiquerons plus loin avec les détails nécessaires, au chapitre de la production spéciale de la chair de porc.

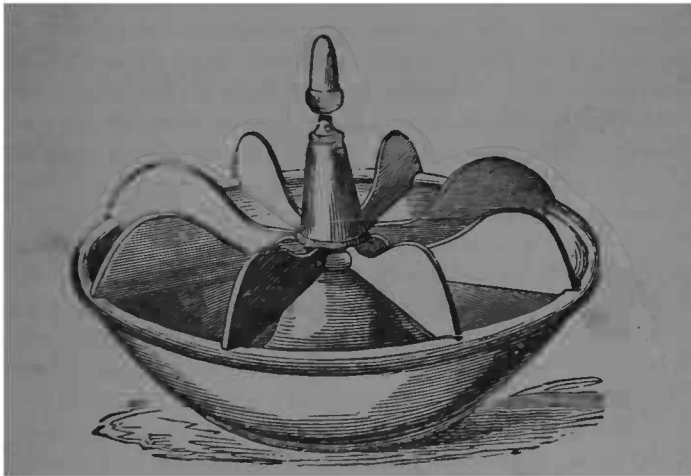


Fig. 49. — Auge pour les gorets.

Une fois sevrés, en effet, qu'ils doivent se développer pour se reproduire à l'âge convenable ou pour être engraisés quand leur développement est jugé suffisant, les jeunes suidés suivent le même régime.

Ce régime est celui du parcours dans les forêts ou dans les champs, qui n'est pas à préférer, mais qui s'impose parfois, ou celui de l'alimentation exclusive à la porcherie. C'est de ce dernier que nous nous occuperons seulement, pour signaler en particulier une question sur laquelle il a été beaucoup discuté. Il s'agit de l'emplo des débris des clos d'équarrissage dans l'alimentation des

porcs. Les uns ont préconisé cet emploi, en vue de la salubrité publique, comme le meilleur moyen de les faire disparaître ; les autres l'ont condamné d'une façon absolue, au nom de l'hygiène, à cause des maladies qui pourraient être transmises, par les porcs consommateurs des viandes provenant d'animaux morts, aux hommes qui se nourriraient de leur chair.

Dans les deux cas on a exagéré. D'abord, nul ne pourrait penser aujourd'hui, à moins d'ignorer les principes les plus élémentaires de l'alimentation, à nourrir exclusivement avec des matières animales des porcs quelconques. On sait trop bien que cela communique à leur chair un goût détestable et rend leur lard impossible à conserver par la salaison. Il s'agit donc de savoir si ces matières peuvent être avantageusement utilisées en entrant pour une part dans la ration alimentaire des porcs.

Posée ainsi, la question se résout évidemment par l'affirmative, et il est bien certain que les meilleurs consommateurs de ces viandes et débris d'équarrissage sont précisément les jeunes cochons, depuis le moment de leur sevrage jusqu'à celui où ils sont arrivés à l'âge convenable pour commencer leur engraissement. Dans cette période de leur existence, il ne s'agit pour eux que de se développer. Les matières animales convenablement préparées par la cuisson et faisant partie d'une ration bien constituée, avec des pommes de terre ou tout autre aliment analogue, sont pour eux un aliment excellent, qui favorise au plus haut point leur développement. C'est pourquoi nous en parlons ici pour y appeler plus spécialement l'attention.

Durant plusieurs années, nous avons vu, à l'école d'Alfort, les porcs se nourrir des chairs et débris crus d'animaux morts même d'affections virulentes, sans qu'il en soit résulté aucun inconvénient. A plus forte raison en doit-il être de même lorsque ces chairs et débris ont subi la cuisson.

**Émasculatlon.** — Chez les Suidés, les individus des deux sexes sont émasculés. L'excision des testicules du mâle et des ovaires de la femelle, pratiquée durant l'allai-

tement ou aussitôt après le sevrage, est une opération d'une bénignité extrême, que tous les porchers et tous les marchands de cochons savent pratiquer. En tout cas, il vaut mieux qu'elle soit pratiquée avant qu'après le sevrage, de façon à ce que les plaies puissent être cicatrisées avant que le jeune animal quitte tout à fait sa mère.

Nous n'avons pas à entrer ici dans les détails du manuel opératoire. Cela s'apprend en pratiquant sous la direction d'un maître.

Il n'y a même rien à dire des soins que pourraient exiger les suites de l'opération. A moins d'accident tout à fait exceptionnel, ces suites sont nulles. Les plaies des bourses du mâle et celle du flanc de la femelle se cicatrisent toutes seules, sans provoquer aucun mouvement fébrile. Cela passe inaperçu. Le péritoine des jeunes truies montre une remarquable tolérance.

**Bouclement.** — Le cochon abandonné dehors à ses instincts fouille le sol avec son groin pour y trouver des tubercules ou des racines, et dérange ainsi les cultures.

Afin de l'éviter, chez ceux qui doivent aller au champ, on a imaginé de passer dans l'épaisseur du bord supérieur du groin une lame étroite de fer doux diversement disposée. Lorsque cette armature heurte le sol ou un objet solide quelconque, elle cause à l'animal une douleur qui le porte à ne pas insister.

Cette petite opération, peut-être un peu cruelle, est connue sous le nom de *bouclement* ou *bouclage*. Elle n'est ni à recommander ni à proscrire d'une manière absolue. Elle n'est utile toutefois que pour les individus qui doivent aller chercher une partie, sinon la totalité de leur nourriture dans des champs qui pourraient avoir à souffrir d'être fouillés plus ou moins profondément par le groin des cochons. Dans le cas contraire elle est superflue ou même nuisible: superflue pour ceux qui sont nourris à la porcherie; nuisible quand il est nécessaire de déterrer les tubercules ou les racines dans les friches ou dans les bois.

---

## CHAPITRE V

### PRODUCTION SPÉCIALE DE LA CHAIR DE PORC

**Méthodes de production.** — L'exploitation des porcs sevrés se prête à deux sortes d'opérations également lucratives, et dont le choix dépend des conditions dans lesquelles se trouve celui qui veut l'entreprendre, particulièrement au point de vue des matières alimentaires dont il dispose et qu'il doit chercher à utiliser au maximum.

Comme annexe d'une laiterie plus ou moins importante, par exemple, soit pour la fabrication du beurre, soit pour celle du fromage, laissant disponible du lait de beurre ou du petit lait, des eaux de lavage, d'une féculerie laissant des résidus, même d'une brasserie laissant des drèches, des germes de malt, des levûres, et fournissant les eaux grasses et les débris de la cuisine d'un nombreux personnel; dans ces cas et quelques autres analogues, l'entretien des jeunes porcs, depuis leur sevrage jusqu'au moment où leur engraissement peut être commencé, est sans contredit le moyen de donner aux matières alimentaires en question la valeur la plus élevée qu'elles puissent atteindre.

Au sevrage, leur cours moyen est d'environ 15 fr. par tête. Sept à huit mois après, selon le développement qu'ils ont pris, ils ne valent pas moins de 60 à 80 fr. C'est donc 45 à 65 fr. d'écart, représentant la valeur des aliments, moins les frais généraux, qui ne sont pas bien élevés.

Il ne serait pas difficile d'établir, notamment, que dans une brasserie la valeur donnée ainsi aux drèches, germes et levûres, n'est pas loin de compenser le prix d'achat du malt, si même elle ne se montre égale.



Dans la meunerie, où se produisent des sons en grande quantité, lorsqu'elle est annexe d'une exploitation agricole fournissant des pommes de terre, la situation convient mieux pour l'engraissement proprement dit. Celui-ci s'entrepren d en achetant les cochons vers l'âge d'un an, un peu plus tôt s'ils sont de variétés précoces, et en les nourrissant jusqu'à ce que leur poids n'augmente plus que d'une très faible quantité journalière.

Les deux méthodes de production sont bonnes, et il y a des cas dans lesquels elles peuvent être exploitées successivement ou simultanément, en faisant passer les cochons de la porcherie d'élevage dans celle d'engraissement, lorsque le moment est venu.

Quand il ne s'agit point d'une industrie, mais bien de produire la viande et la graisse de porc nécessaires pour les besoins du ménage de la ferme, c'est le plus ordinairement ainsi que les choses doivent se passer. Les petits ménages de cultivateurs, qui tous salent un porc chaque année, ne procèdent pas autrement.

Nous allons exposer la technique des deux genres de production, en faisant remarquer qu'il n'y a point lieu de revenir ici sur le choix des sujets, que nous avons indiqué une fois pour toutes, le but étant toujours le même.

**Habitation.** — Les jeunes cochons sevrés doivent être logés au moins deux ensemble. Il n'y a même pas d'inconvénient à ce qu'ils soient jusqu'à quatre durant quelques mois. Seuls, ils s'ennuient et mangent moins bien. Or, comme il n'ont rien de mieux à faire que de manger, rien ne doit être négligé pour stimuler leur appétit. Plus ils sont forts mangeurs, meilleures machines industrielles ils sont.

Les cochons à l'engrais, pour la même raison, sont mieux aussi logés deux par deux.

Toutefois, il importe qu'ils soient à l'aise dans leur loge et que leurs aliments puissent être distribués sans les déranger. Cela s'obtient par la disposition de porcherie que nous avons recommandée précédemment, sauf la différence de dimensions de la loge.

**Pour 3 jeunes porcs, la loge aura 2 mètres de long sur**

2 mètres de large, soit 4 mètres carrés d'aire ; pour 2 cochons à l'engrais, 1<sup>m</sup> 80 de long sur 2 mètres de large, ou 3<sup>m</sup> 60 carrés.

Dans les loges doit régner la plus grande propreté, qui est nécessaire à la conservation de la santé, et conséquemment de l'appétit. C'est une erreur de croire que les porcs aiment la saleté et s'en trouvent bien. Ils recherchent seulement la fraîcheur en été, qui leur est indispensable. La chaleur, au-dessus d'une quinzaine de degrés, leur est mortelle. Plutôt que de la souffrir, ils se vautrent partout, sans avoir égard à la saleté. C'est pourquoi il convient de tenir à leur disposition un bassin ou une petite mare d'eau propre où ils puissent se baigner, ainsi qu'une cour pour prendre leurs ébats, lorsque leur régime ne comporte point qu'ils soient conduits au champ.

Pour les cochons à l'engrais, il n'en est plus ainsi. Ceux-ci doivent jouir de la plus grande tranquillité, passant le temps à manger et à dormir. La porcherie d'engraissement sera donc peu éclairée, quoique bien aérée pour pouvoir être tenue fraîche en été, et soustraite aux bruits du dehors.

**Alimentation.** — Nous avons déjà donné quelques indications sur l'alimentation des jeunes cochons immédiatement après leur sevrage. C'est une transition pour le régime auquel ils sont soumis dans leur nouvelle condition, et dont la composition dépend des circonstances énoncées plus haut.

La base de la ration varie selon ces circonstances. Elle n'est pas la même, on le comprend bien, dans une laiterie que dans une brasserie ou une féculerie. Les aliments complémentaires et adjuvants peuvent aussi varier beaucoup. C'est l'avantage des connaissances scientifiques sur l'alimentation de permettre précisément d'arriver au même but par des chemins très-divers, en réalisant finalement toujours la même valeur nutritive.

Au point où nous en sommes arrivés, il n'est plus nécessaire d'insister beaucoup là-dessus. A peine s'il

sera besoin de donner quelques indications sommaires, appuyées sur un petit nombre d'exemples, sachant que les cochons mangent tout, matières végétales et matières animales, et que leur alimentation leur est d'autant plus profitable qu'elle est plus mélangée des unes et des autres, et qu'elle a subi plus de préparations culinaires, division, cuisson, fermentation, etc. C'est pourquoi toute porcherie doit être pourvue d'une cuisine y attenante, où se trouve disposé un appareil à cuire les aliments, soit à feu nu, soit préférablement à la vapeur. On trouve dans le commerce des appareils divers de ce genre, dont nous n'avons pas à faire ici une étude comparative. Notre rôle se borne à en faire sentir la nécessité.

E. Wolff (1) a montré que les porcs utilisent les hannetons desséchés et conservés. Divers autres auteurs ont fait voir à plusieurs reprises qu'ils tirent bon parti de la farine de viande (*Fleischmehl*), préparée à Fray-Bentos et qui se vend maintenant en Europe.

La quantité d'expériences faites par J. Lehmann, Peters, Heiden, Hellriegel, Henneberg, E. Wolff, avec les rations les plus variées, est maintenant très-grande. Sans accorder aux normes qui en ont été déduites plus de valeur qu'elles n'en méritent, on peut dire que la théorie de l'alimentation des porcs est une des plus avancées.

Comme base pour ce qui la concerne, nous consignons ici les résultats d'une expérience comparative, dans laquelle nous avons déterminé la capacité digestive de deux lots à peu près égaux de jeunes cochons berkshires de l'école de Grignon, en faisant noter exactement les augmentations de poids vif obtenues avec deux sortes d'aliments complémentaires.

Quatre jeunes porcs de même portée, âgés de deux mois et dix-huit jours, furent partagés en deux groupes, pesant l'un 86<sup>k</sup> 200, et l'autre 79<sup>k</sup> 400, qui consommèrent les rations suivantes :

(1) E. WOLFF, *Journ f. Landw.*, 1874, p. 268.

356 PRODUCTION SPÉCIALE DE LA CHAIR DE PORC.

1 <sup>er</sup> GROUPE.		2 <sup>e</sup> GROUPE.	
Eaux grasses.....	13 <sup>k</sup> 725	Eaux grasses.....	13 <sup>k</sup> 725
Pommes de terre cuites.	3,730	Pommes de terre cuites.	3,730
Son de froment.....	1,275	Farine d'orge.....	1,700

La farine d'orge contenait 12 p. 100 de protéine brute et le son de froment 16 p. 100.

De semaine en semaine, les deux groupes ont permuté progressivement, à l'égard de l'aliment complémentaire, de façon à ce qu'à la fin des sept jours celui qui recevait au commencement du son ne reçut plus que de la farine d'orge, et réciproquement, jusqu'à la septième semaine, à la fin de laquelle tous les deux recevaient 14 kil. d'eaux grasses et 4 kilogr. de pommes de terre, mais l'un 2<sup>k</sup> 400 de son, et l'autre 3<sup>k</sup> 200 de farine d'orge.

Durant ce temps, le premier groupe a augmenté de 39<sup>k</sup> 500, le second de 31<sup>k</sup> 640.

Pendant une huitième semaine, les deux groupes ont reçu exactement les mêmes quantités de son et de farine d'orge, c'est-à-dire pour chacun 3<sup>k</sup> 200, et alors les augmentations de poids vif se sont montrées égales à 9<sup>k</sup> 500; mais après une neuvième semaine, durant laquelle il y avait eu encore permutation progressive des aliments concentrés, ce qui égalisait les conditions, le premier groupe n'avait augmenté que de 4<sup>k</sup> 500, tandis que le second augmentait de 9 kilogr., preuve d'une puissance digestive plus grande de ce groupe.

Enfin, dans une dernière semaine, où l'un était nourri exclusivement au son et l'autre à la farine d'orge, avec les eaux grasses et les pommes de terre, bien entendu, le premier a augmenté de 9 kilogr., et le second de 9<sup>k</sup> 500.

On a dû inférer des résultats de cette recherche (1) que dans la ration au son, calculée d'après l'équivalent de la farine d'orge en protéine brute, la relation nutritive était trop étroite, et qu'elle eût été améliorée par une addition correspondante de pommes de terre ou de tout autre aliment adjuvant riche en amidon.

(1) A. SANSON, *Journ. de l'agr.*, t. I de 1877, p. 491.

Une recherche plus récente de Tchirwinsky (1), poursuivie dans des vues tout autres, tend à le rendre au moins excessivement probable. Elle a montré que des jeunes cochons nourris exclusivement d'orge, dont la relation est = 1 : 5, digéraient 0,76 de la substance sèche totale de leur ration, tandis qu'avec un mélange de cette orge et de fécule, le même coefficient descendait à 0,67. Le premier étant évidemment un maximum, le rétrécissement de la relation ne peut que le diminuer.

Quoi qu'il en soit, le calcul a montré que le kilogramme de poids vif obtenu avec le son ne coûtait que 63 centimes, tandis que celui dû à la farine d'orge coûtait 76 centimes. Il sera facile avec cela de discuter la valeur nutritive et économique de tous les autres aliments concentrés indiqués dans les tables comme propres à la nourriture des cochons.

Des nombreuses recherches exécutées en Allemagne, nous ne résumerons ici que celles de Heiden (2), parce qu'elles sont les plus significatives, surtout dans le sens que nous venons d'indiquer. Elles ont été faites à la station de Pomnitz, durant les années de 1868 à 1874.

Les aliments expérimentés ont été les suivants :

	Eau.	Protéine.	Matières grasses.	Ligneux.	Extractifs non azotés.
1869-70. Orge.....	46,76	9,76	2,05	3,55	65,18
Petit lait ..	92,42	3,02	0,67	—	3,22
1870-71. Orge....	44,44	10,53	2,83	3,59	66,17
Petit lait...	92,20	3,06	0,89	—	3,09
1871-72 Mais.....	14,07	11,49	4,61	1,81	65,46
Pois.....	13,41	22,36	1,91	5,74	50,04
Petit Lit...	91,74	3,27	0,90	—	3,26

L'effet nutritif de ces divers aliments est exprimé par les nombres ci-après :

(1) N. TCHIRWINSKY, *Die landw. Versuchs-Stationen*, XXIX, Bd., 1883, p. 317-343.

(2) E. HEIDEN, *Beiträge zur Ernährung des Schweines*, Hannover et Leipzig. Erste Heft, 1876; zweites Heft, 1877.

## 358 PRODUCTION SPÉCIALE DE LA CHAIR DE PORC.

	Age des animaux		Augmen- tation journalière par tête.	Quantité nécessaire pour produire 50 kil. de poids vif.	
	au début, à la fin,			Pois, Kil.	Petit lait, Litres
	Jours,	Jours.	Kil.		
<i>A. Pois.</i>					
1868-69. Pois et petit lait.	125	315	0,418	213	337
1871-72. — —	100	326	0,544	197	357
1872-73. — —	121	290	0,547	179,5	424
1868-69. Pois seuls.....	125	197	0,496	180,5	—
1872-73. — .....	188	222	0,544	206,5	—
<i>B. Maïs</i>					
1871-72. Maïs et petit lait.	61	349	0,556	150	392
1872-73. — —	61	229	0,553	116	452
1873-74. — —	101	261	0,571	130,5	438
1872-73. Maïs seul.....	187	221	0,526	237,5	—
1873-74. — .....	232	365	0,364	254,5	—
<i>C. Orge.</i>					
1868-69. Orge et petit lait.	125	353	0,536	212,5	281
1869-70. — —	61	405	0,596	153	371
1870-71. — —	60	355	0,571	164	491
1873-74. — —	32	213	0,476	83	608
1868-69. Orge seulement.	125	196	0,490	224	—
1872-73. — —	25	280	0,335	378,5	—
1873-74. — —	172	204	0,276	317,5	—

Il résulte de ces recherches comparatives que le maïs et l'orge ajoutés au petit lait se sont montrés les meilleurs aliments pour l'accroissement des porcs, et que l'action du maïs a été encore plus intense que celle de l'orge. On y voit que celle des pois a été moindre, mais cependant encore favorable, et qu'elle n'a point été différente, qu'ils aient été consommés seuls délayés dans l'eau ou mélangés avec le petit lait, tandis qu'il n'en a pas été ainsi pour le maïs et pour l'orge. L'effet nutritif de ceux-ci a diminué quand ils ont été donnés isolément, sous forme de pâte aqueuse claire.

Cela confirme pleinement ce que nous avons dit plus haut en comparant l'orge au son de froment, plus riche en protéine et conséquemment d'une relation nutritive plus étroite.

A l'égard des âges différents des animaux d'expérience, les recherches de Heiden ont fait voir que l'effet nutritif le plus élevé s'est manifesté, pour le mélange de pois et de petit lait, entre 4 mois et 6 mois 15 jours ; à partir de là, il a été moindre ; pour le maïs et le petit lait, entre 4 et 10 mois, par conséquent plus prolongé ; enfin, pour l'orge et le petit lait, entre 3 et 9 à 10 mois.

Il en faut conclure qu'après ce temps la relation nutritive doit être moins étroite.

Du reste, l'auteur a résumé lui-même la substance de ses recherches dans une série de propositions que nous allons reproduire.

1. L'effet d'un aliment est différent selon l'âge du cochon.

2. Les pommes de terre *seules* ne sont point pour le cochon un aliment approprié.

3. Les pommes de terre et le petit lait agissent d'une manière plus favorable, mais aussi le mélange ne peut pas être considéré comme une alimentation d'engraissement, en raison de la faible appétence que les animaux montrent pour ce mélange.

4. Le petit lait est en soi, à la vérité, un aliment absolument convenable et suffisant dans le jeune âge, mais il ne peut pas être regardé également plus tard comme un aliment complet d'engraissement. En raison de sa teneur élevée en eau, il en faut faire consommer des masses trop fortes pour atteindre la quantité de substance sèche nécessaire, ce qui occasionne des troubles digestifs.

5. L'élargissement de la relation nutritive des grains et du petit lait par l'addition des pommes de terre s'est montré très-favorable pour l'action de ce mélange alimentaire sur l'augmentation du poids corporel, mais surtout dans les derniers mois de l'engraissement.

6. Les pois, le maïs et l'orge, en mélange exactement proportionnel avec le petit lait et les pommes de terre, conviennent au même degré, en sorte que les prix du marché sont seuls décisifs pour l'emploi de l'un ou de l'autre.

7. Il est décidément fautif, au point de vue financier, d'engraisser les cochons trop longtemps et de se poser comme but un poids déterminé.

8. Chez les cochons de la grande variété du Yorkshire, le mieux est, financièrement, de terminer l'engraissement à l'âge de dix mois, et au plus de onze mois.

9. La race des cochons joue dans l'engraissement un rôle essentiel à l'égard de la mise en valeur des aliments. (Dans les recherches dont il s'agit, les grands yorkshires ont pris l'avantage sur les suffolks et les produits de croisement de ceux-ci avec eux.)

10. Il ne peut pas être question, chez les cochons, d'une relation nutritive déterminée, dans le même sens, par exemple, que chez les Bovidés, où sont établies des relations pour le jeune bétail, les vaches laitières et les bêtes à l'engrais. Généralement, les relations nutritives pour l'alimentation des cochons dans chacune des catégories d'âge, telles qu'elles ont été indiquées jusqu'à présent dans tous les ouvrages spéciaux, sont décidément fausses, d'après ce qui vient d'être dit. Chez les cochons, il peut seulement être question de savoir en quelle relation les aliments principaux, comme les pois, l'orge, le maïs et autres, sont le mieux utilisés.

11. A l'égard de l'engraissement, quand les prix du marché ne sont pas extraordinaires pour les grains, il peut être commencé au mieux avec l'orge, donnée entière pendant les deux premières semaines, puis concassée jusqu'au cinquième mois. A partir du troisième mois, le maïs concassé prend la place de l'orge, en mélange avec le petit lait, à raison de cinq litres par tête et par jour, jusqu'à la fin du septième mois. Le huitième mois, les pommes de terre interviennent dans la composition de la ration avec le petit lait et l'un des grains sus-désignés. Avec les pommes de terre, le petit lait et le maïs, la relation nutritive est = 1 : 5,6 — 7,5 ; avec l'orge, elle est = 1 : 6 — 8 ; avec les pois, au contraire, elle est = 1 : 2,4 — 3,5. A prix égal du marché, l'orge a l'avantage sur le maïs ; si l'orge est plus chère, l'engraissement commencera alors également avec du maïs.



L'auteur a étudié aussi l'influence du petit lait sur la digestibilité de l'aliment ingéré en même temps. Ses recherches sur ce sujet l'ont conduit aux conclusions suivantes :

1. Le petit lait exerce sur la digestibilité des pois, du maïs, de l'orge et des pommes de terre une influence favorable.

2. Chez tous ces aliments, cette influence favorable du petit lait porte sur la grande digestibilité de la protéine brute, et aussi chez la plupart sur les matières grasses, à l'exception des mélanges composés de pommes de terre, petit lait et orge, de pommes de terre et petit lait seulement. La digestibilité du ligneux et des éléments extractifs non azotés a été exhaussée par le petit lait dans tous les cas, à l'exception du mélange de pois et petit lait. La même influence favorable s'est montrée aussi dans tous les cas sur la digestibilité des éléments minéraux.

3. Il suit de là que le petit lait doit avoir aussi influé favorablement sur la digestibilité de la somme des éléments nutritifs, c'est-à-dire sur la substance sèche totale de la ration, à l'exception du son de seigle.

4. Le petit lait a exercé la plus faible influence sur la digestibilité du son de seigle. Cela montre une fois de plus que ce son n'est point un aliment approprié pour le cochon.

**Engraissement proprement dit.** — Les pommes de terre ne sont, bien entendu, pas seules convenables pour servir d'adjuvant, dans la composition de la ration des Suidés arrivés à l'âge indiqué plus haut (8 à 10 mois pour les sujets précoces, 14 à 15 mois pour les autres), qui est celui où commence leur engraissement. Elles peuvent être remplacées par les châtaignes, les topinambours, les citrouilles, etc., selon le pays dans lequel l'opération se poursuit.

Il est essentiel de ne pas oublier la démonstration fournie par les expériences de Dudgeon et de Walker au sujet de l'influence avantageuse de la cuisson de ces aliments. On sait qu'elle augmente leur digestibilité dans

une forte proportion. Du reste elle est de pratique courante. Il ne sera donc point nécessaire d'y insister.

C'est seulement dans la dernière période de l'engraissement, alors qu'il y a lieu de se préoccuper non pas seulement de l'augmentation de poids, mais aussi de l'amélioration de la qualité du lard, qu'il convient surtout d'avoir égard au choix de l'aliment concentré.

Il ne subsiste aucun doute au sujet de la supériorité incontestable du maïs sous ce rapport. Le goût recherché du lard qui se produit dans les pays où son grain est de culture courante en a témoigné depuis longtemps. Une ration de maïs donnée chaque jour durant le dernier mois de l'engraissement fait acquérir au porc un lard ferme, de belle couleur et d'une saveur agréable.

Ajoutons enfin que l'augmentation moyenne journalière de poids obtenue, à constitution égale de la ration alimentaire, dépend du poids initial, gouvernant lui-même la quantité de matière sèche que l'individu peut ingérer dans les vingt-quatre heures.

Il est commandé, ici comme toujours, d'arriver, par tous les artifices possibles, à ce que cette quantité atteigne son maximum. Mais elle est limitée par la capacité de l'estomac.

Il est clair que le sujet d'un poids initial de 200 kilogr. augmentera plus que celui de 100 kilogr. seulement. Des indications moyennes ne peuvent donc avoir aucune valeur scientifique. Mais il semble toutefois avoir été établi que l'augmentation proportionnelle, chez les sujets des petites variétés, est plus forte que chez ceux des grandes. La question est complexe et aurait besoin d'être revue. Toutefois, comme la qualité de la chair est généralement meilleure chez les grandes que chez les petites, où la graisse prédomine davantage, elles tendent de plus en plus à être préférées comme nous l'avons déjà dit. Elles se vendent plus cher au kilogramme et sont finalement plus avantageuses à engraisser.

Les cochons à l'engrais doivent être pesés souvent, afin d'arrêter l'opération au moment où l'augmentation journalière de poids devient trop faible pour donner à la

ration une valeur suffisante. En la prolongeant au delà de ce moment, les frais d'alimentation et autres seraient en pure perte.

**Ladrière et trichinose.** — L'écueil de la production de la viande de porc est principalement dans l'existence de deux affections parasitaires caractérisées par la présence, dans le tissu conjonctif sous-cutané et sous-muqueux et dans les muscles, principalement au voisinage des tendons, de deux helminthes, dont l'un est le cisticerque ladrique (*Cisticercus cellulosæ*, Rud.), et l'autre la trichine (*Trichina spiralis*).

Le premier de ces helminthes, assez commun partout, donne lieu à ce qui est connu de tout le monde sous le nom de *ladrière*. Il manifeste d'abord sa présence sous la muqueuse de la face inférieure de la partie libre de la langue, le long du frein, sous forme de petites granulations saillantes.

Le second n'a encore été observé qu'en Allemagne et en Amérique et caractérise l'affection très-grave appelée *trichinose*.

Le cisticerque ladrique n'est qu'une des phases du développement du *Tænia solium*, dit vers solitaire de l'homme.

L'homme mange du porc ladre. Dans son intestin, le cisticerque accomplit sa nouvelle phase et se développe en ver rubanaire.

L'individu qui héberge le cestoïde expulse avec ses excréments des *proglottis* de *tænia*. Le porc mange les excréments et les *proglottis*, et ceux-ci, dans son tissu cellulaire, qui est leur lieu normal d'élection, se développent en cisticerques ladriques.

La conclusion pratique de ces connaissances sur l'histoire naturelle de l'helminthe en question, c'est que, pour préserver les porcs de la ladrière, il n'y a pas d'autre moyen que de les tenir proprement et de faire adopter partout l'usage des lieux d'aisance. La maladie ne se montre guère que dans les localités pauvres où les mœurs des habitants laissent à désirer sous le rapport de la police de salubrité.

Quant à la trichinose, la pathologie en a été très bien

faite, et aussi l'histoire naturelle du parasite terrible auquel elle est due. Espérons que nous n'aurons pas en France l'occasion de l'observer.

Il semble probable, dans l'état actuel de la science, que les porcs la contractent en mangeant les souris et les rats qui habitent avec eux et qui hébergent eux-mêmes des trichines. Le seul moyen de les en préserver serait donc ainsi d'éloigner les petits rongeurs de leurs habitations, par une bonne construction et une constante propreté de celles-ci, qui ont d'ailleurs bien d'autres avantages, comme nous le savons, mais qui ne sont point assez généralement observées. On croit trop que les cochons n'ont pas à souffrir de la saleté.

**FIN DU TOME CINQUIÈME ET DERNIER.**

# AUTEURS CITÉS

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Aristote</b>, 181.</p> <p><b>Bakewel</b>, 33, 34, 39, 44, 64, 330.</p> <p><b>Barbançois (Marquis de)</b>, 94.</p> <p><b>Barral</b>, 159.</p> <p><b>Barrington</b>, 332.</p> <p><b>Baudement</b>, 159, 319.</p> <p><b>Béhague (d<sup>e</sup>)</b>, 158, 191, 242, 277, 272, 275, 277, 282.</p> <p><b>Bernis</b>, 99.</p> <p><b>Biot</b>, 141.</p> <p><b>Block</b>, 224.</p> <p><b>Bœdecker</b>, 265.</p> <p><b>Bonhomme (Jules)</b>, 258.</p> <p><b>Bouillé (Comte de)</b>, 221.</p> <p><b>Bure</b>, 323.</p> <p><b>Breimann</b>, 291, 297.</p> <p><b>Calonna</b>, 94.</p> <p><b>Cambden</b>, 64.</p> <p><b>Chaptal</b>, 258.</p> <p><b>Chevreul</b>, 177.</p> <p><b>Colbert</b>, 93.</p> <p><b>Coling (Ch.)</b>, 34.</p> <p><b>Colunelle</b>, 181.</p> <p><b>Cuenza (Comtesse)</b>, 96.</p> <p><b>Cuvier</b>, 30, 311.</p> <p><b>Daubenton</b>, 85, 93, 94, 98, 108, 170, 206.</p> <p><b>David Low</b>, 33, 34.</p> <p><b>Delporte</b>, 58.</p> <p><b>Desmarets</b>, 120.</p> <p><b>Dudgeon</b>, 361.</p> <p><b>Dupin</b>, 94.</p> <p><b>Dutertre</b>, 192.</p> <p><b>Elmann (John)</b>, 44, 47.</p> <p><b>Elsner von Gronow</b>, 177.</p> <p><b>Etigny (D<sup>e</sup>)</b>, 83, 93.</p> <p><b>Fisher Hobbes</b>, 333.</p> <p><b>Fuhling</b>, 13.</p> <p><b>Galbois</b>, 38.</p> <p><b>Geoffroy - Saint-Hilaire (Andr<sup>e</sup>)</b>, 311, 313.</p> <p><b>Gilbert</b>, 95, 96.</p> <p><b>Girou (de l'Ann.)</b>, 96, 102.</p> <p><b>Girou de Buzareingues</b>, 258.</p> <p><b>Goord (Richard)</b>, 39, 137.</p> | <p><b>Graneri (Comte)</b>, 98.</p> <p><b>Graux</b>, 144.</p> <p><b>Grouven</b>, 202.</p> <p><b>Guradze Hotlischowitz</b>, 16.</p> <p><b>Hamilton</b>, 7.</p> <p><b>Heiden</b>, 359.</p> <p><b>Helbrigel</b>, 355.</p> <p><b>Henneberg</b>, 227.</p> <p><b>Hernans (André-Gilles)</b>, 94.</p> <p><b>Heuzé (Gustave)</b>, 318.</p> <p><b>Hoppe</b>, 14.</p> <p><b>Huzard</b>, 150.</p> <p><b>Jacob</b>, 181.</p> <p><b>Janke</b>, 9.</p> <p><b>Jaubert</b>, 150.</p> <p><b>Kayser</b>, 107, 253.</p> <p><b>Krocker</b>, 230.</p> <p><b>Laban</b>, 181.</p> <p><b>Laspayres</b>, 12.</p> <p><b>Laszczynski</b>, 158.</p> <p><b>Lefebvre</b>, 75.</p> <p><b>Lefour</b>, 225, 233.</p> <p><b>Lehmann (J.)</b>, 355.</p> <p><b>Lehmann Nitsche</b>, 18.</p> <p><b>Limousin-Lamothe</b>, 258.</p> <p><b>Linné</b>, 56.</p> <p><b>Malingié</b>, 39, 40, 41, 136, 133, 140.</p> <p><b>Marcouelles</b>, 258.</p> <p><b>Maercker Max</b>, 221.</p> <p><b>Martegoute</b>, 25, 145, 262.</p> <p><b>Michel (Joseph-Etienne)</b>, 92.</p> <p><b>Nathusius (Herm. v.)</b>, 181, 311, 322.</p> <p><b>Nathusius (Wilh. v.)</b>, 90, 106, 169, 178, 250.</p> <p><b>Pabst</b>, 224, 230.</p> <p><b>Pasteur</b>, 245.</p> <p><b>Peters</b>, 355.</p> <p><b>Pettenkofer</b>, 221.</p> <p><b>Prêtrement</b>, 181.</p> <p><b>Pilat</b>, 135.</p> <p><b>Pline</b>, 180.</p> <p><b>Pouriau</b>, 258.</p> | <p><b>Pritschard</b>, 311.</p> <p><b>Rameau</b>, 151.</p> <p><b>Ramira (Dom)</b>, 94.</p> <p><b>Randon (Maréchal)</b>, 99.</p> <p><b>Rieffel (Jules)</b>, 78.</p> <p><b>Roche-Lubin</b>, 258.</p> <p><b>Rohde</b>, 224.</p> <p><b>Roulin</b>, 311.</p> <p><b>Sand (George)</b>, 69.</p> <p><b>Settegast</b>, 17, 18, 96, 97, 108, 202.</p> <p><b>Sherard</b>, 332.</p> <p><b>Solignac (Général)</b>, 87.</p> <p><b>Soulange-Bodin</b>, 103.</p> <p><b>Stoeckhardt</b>, 177.</p> <p><b>Strobel</b>, 222.</p> <p><b>Struckmann</b>, 265.</p> <p><b>Sully</b>, 55.</p> <p><b>Sutherland (Lord)</b>, 57.</p> <p><b>Tampelini</b>, 324.</p> <p><b>Tayon</b>, 85, 125, 129, 270.</p> <p><b>Ternaux</b>, 150.</p> <p><b>Tessier</b>, 38, 58, 94, 132.</p> <p><b>Thaer</b>, 224, 230.</p> <p><b>Thunen</b>, 15.</p> <p><b>Trudaine (De)</b>, 94.</p> <p><b>Turgot</b>, 94.</p> <p><b>Vaillant (Maréchal)</b>, 150.</p> <p><b>Varron</b>, 181.</p> <p><b>Vauguon (De la)</b>, 94.</p> <p><b>Viborg</b>, 56.</p> <p><b>Virgile</b>, 181.</p> <p><b>Yvart</b>, 22, 34, 40, 113, 131, 135, 159.</p> <p><b>Walker</b>, 361.</p> <p><b>Wal-bingham (Lord)</b>, 46.</p> <p><b>Webb (Jonas)</b>, 45, 46, 47.</p> <p><b>Weckherlin</b>, 224, 236.</p> <p><b>Weiske (H.)</b>, 291.</p> <p><b>Western (Lord)</b>, 222, 333.</p> <p><b>Wicke</b>, 265.</p> <p><b>Wilckens (M.)</b>, 189.</p> <p><b>Wolff (Emile)</b>, 212, 227, 265, 355.</p> <p><b>Wollaston</b>, 38.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## INDEX ALPHABÉTIQUE

### A

Accouplement des suidés.	342	Anglais (métis de porcs)..	328
Administration du trou-		Angora (chèvre d') .....	148
peau .....	207	Augoumoise (variété por-	
Agagre .....	143	cine) .....	318
Afrique (race d'). Carac-		Antenais, antenaïse (défi-	
tères spécifiques .....	152	nitions) .....	212
— zootechniques généraux	153	Arabes (variétés ovines)..	122
— aire géographique.....	153	Ardennaise (variété ovine).	76
Agneaux (définition).....	211	Arles (variété mérinos d').	101
— de lait (production des).	268	Artésienne (variété ovine).	58
— gris engraisés (produc-		Asiatique (race porcine).	
tion des) .....	271	Caractères spécifiques..	312
Agnelage (définition) .....	187	— zootechniques généraux	312
— de printemps, d'été et		— aire géographique.....	313
d'hiver .....	184	— (race caprine), carac-	
Agnelles (définition).....	211	tères spécifiques .....	147
Aides du berger .....	208	— zootechniques généraux	147
Albigeoise (variété ovine).	84	— aire géographique.....	148
Alençonnaise (variété por-		Asie-Mineure (variété ovine	
cine) .....	318	de l') .....	123
Alfort (race ovine d').....	132	Augeronne (variété por-	
Algérienne (variété mérin-		cine) .....	318
nos) .....	99	Auvergnate (variété ovine).	51
Alimentation des jeunes		Avoine comme aliment des	
ovidés .....	200	agneaux .....	201
— du troupeau.....	224		
— des truies mères .....	344	<b>B</b>	
— des truies nourrices ..	347	Barbarine (variété ovine)..	124
— du verrat .....	344	Basquaise (variété ovine).	81
— des porcs à l'engrais..	365	Bassin de la Loire (race	
Allaitement naturel des		ovine du). Caractères	
ovidés .....	189	spécifiques.....	66
— artificiel des ovidés ..	192	— zootechniques généraux	66
— des suidés .....	346	— aire géographique.....	67
Allemandes (variétés mérin-		Bavarois (moutons).....	32
os) .....	104	Béarnaise (variété ovine)..	81
— variétés de la race ger-		— (variété porcine) .....	327
manique.....	32	Beauce (variété mérinos de	
Alpes (chèvre des).....	144	la) .....	112
Aménagement du pâturage	237	Bélier (définition).....	211
Amputation de la queue..	199	Bergamasque (variété	
Angevine (variété porcine).	317	ovine) .....	128
		Berger .....	207

Bergerie (aménagement de la) .....	218	Chèvre d'Europe .....	142
Berkshire (métis anglais) .....	331	Cheveau (définition) .....	143
Berrichonnes (variétés ovines) .....	71	Chèvres (condition économique) .....	24
Biberon de Grignon .....	193	Chevrette (définition) .....	143
Biques .....	143	Chiens de berger .....	208
Biquets .....	143	— de garde .....	211
Bistournage des ovidés .....	199	Chinoises (variétés ovines) .....	122
Black-Faced (variété ovine) .....	48	— (variétés porcines) .....	314
Boischaud (variété ovine du) .....	72	Churra (variété ovine) .....	81
Bouc .....	143	Cisticerque ladrique .....	363
Bouclement des suidés .....	351	Cochon (définition) .....	303
Boute-en-train du troupeau .....	184	— masqué .....	313
Brachycéphales (races ovines) .....	28	Coleshil (cochon) .....	333
Brebières (race ovine de) .....	135	Comtoise (variété ovine) .....	75
Brebis (définition) .....	211	Concurrence des laines coloniales .....	12
Brenne (moutons de la) .....	73	Condition économique de la laine .....	4
Bressane (variété porcine) .....	324	— du lait d'ovidé .....	24
Bretonne (variété ovine) .....	77	— de la viande d'ovidé .....	4
— (variété porcine) .....	320	— de la viande de suidé .....	304
Brie (variété mérinos de la) .....	111	Conditionnement des toisons .....	252
Britannique (race ovine). Caractères spécifiques .....	61	Corbières (variété mérinos des) .....	101
— zootechniques généraux .....	62	Cornes frontales .....	169
— aire géographique .....	62	Correcteurs (béliers) .....	180
Buckinghamshire (variété ovine du) .....	65	Cotentine (variété porcine) .....	318
<b>C</b>		Cottswold (variété ovine) .....	63
Cabres .....	143	Craonnaise (variété porcine) .....	317
Cabris .....	143	Crau (variété mérinos de la) .....	101
Cachemyr (variété caprine de) .....	150	Crevant (variété ovine berrichonne de) .....	71
Cachexie aqueuse .....	241	<b>D</b>	
Cambrasiens (moutons) .....	59	Danemark (race ovine du). Caractères spécifiques .....	54
Castration des ovidés .....	199	— zootechniques généraux .....	54
Cauchoise (variété porcine) .....	318	— aire géographique .....	55
Caussewards (moutons) .....	84	Diarrhée des agneaux .....	197
Causses (variété ovine des) .....	84	Dishley (variété ovine) .....	33
Celtibériques (cochons) .....	334	Dishley-mérinos (métis) .....	131
Celtique (race porcine). Caractères spécifiques .....	314	Distone hépatique .....	241
— zootechniques généraux .....	314	Douceur de la laine .....	176
— aire géographique .....	315	Dolichocephales (races ovines) .....	55
Champagne (variété de la) .....	72	Douve hépatique .....	241
— (variété mérinos de la) .....	109	Dunes (race ovine des). Caractères spécifiques .....	41
Châtillonnais (variété mérinos du) .....	108	— zootechniques généraux .....	41
Charmoise (moutons métis de la) .....	136	— aire géographique .....	42
Cheviot (variété ovine) .....	65	<b>E</b>	
		Égalité du brin de laine ..	175



Égalité de la toison..... 173  
 Elasticité de la laine..... 176  
 Electorale (variété mérinos)..... 105  
 Emasculation des agneaux. 199  
 — des goretts 351  
 Emporte-pièce pour marquer les moutons . . . . 215  
 Engraissement des ovidés. 278  
 — extensif... 284  
 — intensif . . . . . 288  
 — des pores 361  
 Escorial (variété mérinos de l')..... 100, 105  
 Espagnoles (variétés porcines)..... 327  
 Esquileos . . . . . 100  
 Essex (cochons métis) . . . 333  
 Europe (race caprine d').  
 Caractères spécifiques . . 142  
 — zootechniques généraux 143  
 — aire géographique..... 143

**F**

Faiblesse de la laine..... 175  
 Finesse de la laine . . . . . 173  
 Flamande (variété ovine).. 58  
 Fonctions économiques des ovidés . . . . . 2  
 — des suidés..... 303  
 Force de la laine . . . . . 176  
 Fouettage des béliers. . . . 199  
 Franconiens (moutons) . . . 32

**G**

Galles (variété ovine du pays de) . . . . . 78  
 Gandins (définition) . . . . 212  
 Gasconne (variété ovine).. 82  
 — (variété porcine) . . . . 326  
 Germanique (race ovine).  
 Caractères spécifiques . . 30  
 — zootechniques généraux — aire géographique . . . . 31  
 Gestation de la brebis et de la chèvre . . . . . 186  
 — de la truie . . . . . 343  
 Goutte des agneaux. . . . . 198  
 Grèce (variété ovine de la). 123  
 — (variété porcine)..... 324

**H**

Habitation des ovidés..... 218  
 — des suidés..... 341

Hampshiredown (variété ovine). . . . . 46  
 Hampshires (cochons mérités)..... 332  
 Hangars-bergeries. . . . . 221  
 Hivernage des ovidés . . . . 244  
 Hollandaises (variétés ovines). . . . . 38  
 Homogénéité de la toison. 173  
 Hongrie (variété mérinos de la) . . . . . 104  
 Hongroise (variété ovine). 123  
 — (variété porcine)..... 324

**I**

Ibérique (race porcine).  
 caractères spécifiques... 320  
 — zootechniques généraux 320  
 — aire géographique..... 321  
 Infantado (variété mérinos)..... 100, 106  
 Italienne (variété mérinos) 101

**J**

Japonaise (variété porcine) 314  
 Jarre (définition)..... 170

**L**

Lacha (variété ovine) . . . . 81  
 Ladrerie du porc . . . . . 363  
 Laine (caractères de la) . . . 170  
 Laines étrangères (conurrence des) . . . . . 7  
 Lait (condition économique du). . . . . 24  
 — (production du) . . . . . 258  
 Landaise (variété ovine).. 82  
 Landes du Nord (variété ovine des) . . . . . 56  
 Languedocienne (variété porcine) . . . . . 326  
 Larzac (variété ovine du). 85  
 Lauraguaise (variété ovine) 83  
 Lavage à dos des toisons.. 253  
 Leicester (variété ovine).. 33  
 — (variété porcine)..... 330  
 Limousine (variété ovine). 52  
 — (variété porcine)..... 375  
 Lincoln (variété ovine).... 36  
 Livre des agneaux..... 219  
 Logement du troupeau.... 218  
 — des truies mères . . . . . 344

Lorraine (variété porcine).	325
— (porcs métis).....	334
Lutte.....	181

**M**

Maladies des agneaux.....	196
Maltaise (variété ovine)...	128
— (variété caprine).....	153
— (variété porcine).....	324
Mancelle (variété porcine).	317
Mangalitza (variété porcine)	324
Maniements du mouton...	283
Marchoise (variété ovine).	51
Marques des ovidés.....	214
Mauchamp (variété mérinos de).....	113
Mayence (cochons de) ...	334
Mèches de laine (formes diverses de).....	172
Mères (brebis).....	211
— (truies).....	341
Mérinos (race ovine).	
Caractères spécifiques..	88
— zootechniques généraux	88
— aire géographique.....	91
Mesurage de la laine au microscope.....	174
Méthodes de production du lait.....	258
— de la viande d'ovidés..	267
— de la chair de suidés..	352
Métis d'ovidés.....	130
— de suidés.....	328
Métis-mérinos (définition).	96
Middlesex (cochons métis)	333
Moutons (définition).....	212
Muguet des agneaux.....	197

**N**

Napolitaine (variété porcine).....	322
Naz (variété mérinos de)..	102
Negretti (variété mérinos).....	100, 106
Nerf de la laine.....	176
New-kent (variété ovine).	39
New-kent-berrichons de la Charmoise.....	136
New-leicester (cochons métis).....	330
Nonant (variété porcine de)	318
Norfolkdown (variété ovine)	47
Normande (variété porcine)	318

Normes d'alimentation des ovidés.....	224
Numérotage des moutons.	215

**O**

Origine des chèvres domestiques.....	143
— des cochons domestiques.....	311
Oxfordshiredown (variété ovine).....	46

**P**

Parcage.....	252
Parturition de la truie....	345
Pâturage des moutons....	233
Pays-Bas (race ovine des).	
Caractères spécifiques..	37
— zootechniques généraux	37
— aire géographique.....	37
Percheronne (variété ovine)	77
Périgord (variété porcine du).....	325
Perse (variétés ovines de la).....	122
Picarde (variété ovine)....	58
Pince à tatouer les moutons	215
Plateau central (race ovine du). Caractères spécifiques.....	49
— zootechniques généraux	49
— aire géographique.....	50
Poitevine (variété ovine)..	59
— (variété caprine).....	146
Polders (variété ovine des).	57
Forc (définition).....	303
Portières (brebis) (définition).....	211
Portugaise (variété porcine).....	327
Pourriture du mouton....	241
Précoce (variété mérinos).	214
Pré salé (mouton).....	324
Proglottis du tœnia.....	198
Provence (variété mérinos de la).....	101
— (variété porcine).....	327
Pyénées (race ovine des).	
— Caractères spécifiques..	79
— zootechniques généraux	79
— aire géographique.....	80
— (variété caprine des)....	145

<b>Q</b>		Suint (définition).....	176
		— (qualités du) .....	176
Quercy (variété porcine du)	325	Suisse (variété ovine).....	76
<b>R</b>		— (variété porcine).....	324
Races caprines .....	142	Syrie (race ovine de).	
— ovines brachycéphales.	28	Caractères spécifiques..	119
— ovines dolichocéphales.	54	— zootechniques généraux	119
— porcines .....	310	— aire géographique.....	121
Rambouillet (mérinos de).	112	<b>T</b>	
Rations de précocité.....	204	Tœnia du chien (origine du)	190
— d'entretien.....	227	Texel (variété ovine du)...	38
— d'hiver.....	247	Thibétaine (variété caprine)	150
— d'engraissement.....	298	Toison (examen de la)....	163
Régime des agneaux sevrés	200	— étendue.....	170
— des jeunes cochons....	349	— qualités aux diverses	
Registre des agneaux.....	219	places .....	170
— du troupeau .....	217	— caractères.....	172
Reproduction des ovidés	155, 181	Toisons (conditionnement	
— des suidés.....	336, 341	des).....	252
Rhénans (moutons).....	33	Tonkin (cochon).....	313
Romagnole (variété por-		Tonte .....	250
cine).....	322	— influence sur l'engrais-	
Romney - Marsh (variété		sement .....	291
ovine).....	39	Toscane (variété porcine).	323
Roussillon (variété mérinos		Tournis .....	198
du).....	101	Traite des brebis et des	
— (variété porcine du)	327	chèvres.....	265
Russes (variétés ovines)...	123	Transhumance.....	100, 242
— (variétés porcines).....	324	Triage des toisons.....	256
Russie (variété mérinos de)	104	Trichine.....	363
<b>S</b>		Trichinose.....	363
Sahune (variété ovine de).	125	Troupeau. Définition .....	207
Sang de rate .....	112, 244	— Composition .....	211
Sel dans la bergerie.....	249	Troupeau de progression... 96	
Sélection zootechnique des		— de souche.....	211
ovidés .....	162	<b>V</b>	
— des suidés .....	338	Valaque (variété ovine)...	123
Sevrage des agneaux .....	195	Vendéenne (variété por-	
— des goretts.....	348	cine).....	318
Shropshiredown (variété		Vente des moutons gras..	301
ovine).....	47	— des toisons .....	256
Siamoise (variété porcine).	313	Vermandois (moutons)....	59
Soissonnais (variété méri-		Ver solitaire .....	363
nos du).....	109	Viande d'ovidés (produc-	
Solognote (variété ovine)..	74	tion spéciale).....	267
Soudan (race ovine du).		<b>Y</b>	
Caractères spécifiques..	126	Yemen (variété ovine de l')	123
— zootechniques généraux	126	Yorkshire (variété porcine)	330
— aire géographique .....	127	Yungti (mouton).....	122
Southdown (variété ovine).	44		
Statistique des ovidés.....	4		

<b>Z</b>			
Zackel (mouton).....	123	Westdown (variété ovine).	47
Zélandaise (variété ovine).	38	Westphaliens (moutons)..	32
		— (cochons)..	334
<b>W</b>		Windsor variété porcine).	331
Wels mountain (variété ovine).....	78	Wurtembergeois (moutons).	32

6761

SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO  
 FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
 E ZOOTECNIA DA USP

FIN DE L'INDEX ALPHABÉTIQUE.













**ID: 5227**

**Sysno: 1146848**

**Autor: Sanson, Andre**

**Título: Traité de zootechnie**

**FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
E ZOOTECNIA DA USP**

**BIBLIOTECA**

