M- M 837

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

Ma - 14857

Feb. 21, 1930

Ouvrage couronné par la Société nationale d'Agriculture de France

0280 9

LE MOUTON EN CHAMPAGNE

PAR

C. MOREAU-BÉRILLON

Ingénieur Agronome

Licencié ès sciences naturelles, Professeur spécial d'agriculture à Reims

PRÉFACE DE M. SCHRIBAU

Professeur à l'Institut national agronomique

OUVRAGE ORNÉ DE 64 ILLUSTRATIONS

MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY

HARVARD
UNIVERSITY

PARIS (VI^e)

LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES, CH. AMAT, ÉDITEUR
11, Rue de Mézières, 11

1909

Tous droits de reproduction et de traduction réservés

M₂ - M 837

LE MOUTON EN CHAMPAGNE

Ouvrage couronné par la Société Nationale d'Agriculture de France

LE MOUTON EN CHAMPAGNE

PAR

C. MOREAU-BÉRILLON

Ingénieur Agronome

Licencié ès sciences naturelles, Professeur spécial d'agriculture à Reims

PRÉFACE DE M. SCHRIBAUX

Professeur à l'Institut national agronomique

OUVRAGE ORNÉ DE 64 ILLUSTRATIONS

PARIS (VI^e)

LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES, CH. AMAT, ÉDITEUR
11, Rue de Mézières, 11

1909

Tous droits de reproduction et de traduction réservés

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

<i>Alimentation rationnelle des Bêtes bovines</i>	1 franc
<i>Amélioration des Terres crayeuses de la Champagne</i>	1 franc
<i>Amélioration de la Culture de l'Avoine en Champagne</i>	0 fr. 75

FRANCO CHEZ L'AUTEUR

PRÉFACE

Le mouton, au moins jusqu'à présent, a presque toujours été traité en déshérité. Les pâturages fertiles, les fourrages les plus substantiels ne lui sont point destinés. Ce que les autres animaux de la ferme refusent, le mouton doit s'en accommoder. Combien de fois, après une longue journée, pendant laquelle il a erré sur la lande ou sur les jachères, en quête de nourriture, ne lui arrive-t-il pas de rentrer à la bergerie sans avoir apaisé complètement sa faim ! Pour nos devanciers, le mouton n'était à sa place que dans les terres pauvres ou dans les régions arriérées : c'était l'animal à la fois sobre et rustique, deux qualités essentielles sans lesquelles il n'aurait pas eu sa raison d'être. Rien de surprenant que les transformations profondes auxquelles la culture nous fait assister depuis un demi-siècle, se soient accomplies principalement aux dépens de la population ovine. Grâce aux engrais chimiques et à une meilleure préparation des terres, bien des pâtures à moutons se sont élevées au rang de terres à céréales.

Dans les landes et sur les surfaces incultes où l'on ne peut mettre la charrue avec avantage, on plante des bois, des résineux de préférence. Mais il reste encore la jachère. Depuis l'époque romaine, la jachère n'a guère changé de caractère ; elle est restée la pratique barbare, allant le plus souvent à l'encontre du but à atteindre, pratique que, sans paradoxe, on pourrait définir : une culture onéreuse de mauvaises herbes, auxquelles la dent du mouton fait une guerre plus efficace que le travail irraisonné de la charrue. Si la jachère, sur des milliers d'hectares de notre territoire, ignore encore les façons superficielles qui sont la condition nécessaire du nettoyage des terres, si elle ne s'est point perfectionnée, du moins, chaque jour perd-elle du terrain : les prairies artificielles, les plantes sarclées, et plus rarement les plantes-engrains, l'envahissent peu à peu.

Disséminées dans la sole de jachère, les nouvelles cultures forment autant de réserves, autant de surfaces en défens qui barrent la route aux troupeaux et doivent fatalement entraîner un jour ou l'autre, la suppression de la vaine pâture.

A toutes ces circonstances, est encore venue s'ajouter la difficulté de se procurer de bons bergers ; on conçoit, dès lors, que les troupeaux communaux, aussi bien que les troupeaux des petites fermes, aillent en diminuant de jour en jour.

Nous aurions tort pourtant d'être trop pessimistes : la situation n'est pas aussi alarmante que le feraient croire les chiffres de la statistique agricole. A n'en pas douter, nous continuerons à mériter la réputation de « mangeurs de viande de mouton » qui nous est faite par les étrangers.

Pour satisfaire ses goûts, le consommateur français accepte de payer le mouton de plus en plus cher.

Les prix rémunérateurs se chargeront de résoudre la crise que traverse la production ovine. Stimulée par l'attrait des bénéfices, celle-ci est appelée nécessairement à prendre un nouvel essor. Déjà, dans les exploitations importantes, elle tend à devenir de plus en plus intensive : voilà dans quelle voie logique elle s'oriente à peu près partout ; c'est celle, en effet, qui répond le mieux aux progrès de la culture et aux conditions économiques du moment.

Le mouton, dur à la fatigue, résistant aux privations, auquel on demande de couvrir les lieues pour trouver sa nourriture, a fait son temps ; c'est aujourd'hui un anachronisme ; désormais, il nous faut des machines animales à grand rendement. Mais ces machines sont délicates, ne l'oublions pas, elles consomment beaucoup et ne sauraient s'accommoder de parcours fatigants. Bref, il faudra abandonner les anciens errements, traiter désormais le mouton avec les mêmes égards, le soumettre à peu près au même régime que la vache laitière ou le bœuf à l'engrais ; il faudra, suivant l'expression de Baudement, s'efforcer de lui assurer « le repos au sein de l'abondance ». A quelles races s'adresser désormais ? Le lecteur trouvera la réponse à cette question aux chapitres du « Mouton en Champagne » intitulés Evolution de l'élevage du mouton au XIX^e siècle, les Races ovines de la Champagne et l'Amélioration des races ovines. Mais auparavant, qu'il ne manque point de parcourir l'étude, si originale et si documentée qui en forme l'introduction raisonnée, étude dans laquelle l'auteur marque les étapes parcourues en Champagne, à la fois par l'industrie lainière et la production du mouton. Elle est bien curieuse l'histoire de ces artisans, oubliés aujourd'hui, de ces tisserands-laboureurs qui réalisaient l'alliance féconde de l'agriculture et de l'industrie.

M. Moreau-Bérillon a été bien inspiré en accordant un souvenir à un passé plein d'enseignements. D'ailleurs, ce n'était que justice de rendre hommage aux éleveurs champenois qui ont préparé l'avenir et ouvert la voie en matière de sélection. L'auteur a fait œuvre utile également, en mettant en lumière le lien étroit qui unit le sol à la plante et la plante à l'animal : tel sol, tel fourrage ; tel fourrage, tel mouton. En d'autres termes, avant de faire choix d'une race, il faut savoir quelle est la quantité et la qualité des aliments dont l'exploitation dispose. Avant de se procurer une machine, le simple bon sens indique au manufacturier que la puissance de celle-ci doit se régler

sur la nature et la composition des matières premières qu'il se propose de transformer.

Produire beaucoup de fourrages et des fourrages de bonne qualité, qui fournissent, sans interruption, aussi bien l'hiver que l'été, une nourriture variée, abondante et substantielle, voilà le premier problème et certainement le plus important, que doivent résoudre les producteurs de moutons.

Aux excellentes indications de M. Moreau-Bérillon concernant les fourrages destinés à des animaux copieusement nourris comme nous l'entendons, je demande la permission d'ajouter quelques mots. Il faudrait épuiser la liste des plantes fourragères, si l'on voulait parler de toutes celles dont le moutonnier doit connaître des aptitudes.

Pour mémoire, je citerai les plantes-racines : betterave, carotte, topinambour, pomme de terre, si précieuses pendant la période hivernale ; les premiers fourrages de printemps à consommer en vert : colza, navette, seigle-fourrage, trèfle incarnat ; les fourrages d'été : vesce, maïs, moha, alpiste, moutarde blanche, navets en culture dérobée, indispensables le plus souvent pour compléter les ressources des prairies.

C'est de celles-ci, bien entendu, prairies à faucher et prairies à pâturer qu'il importe de s'occuper tout spécialement.

On ne fera jamais trop de légumineuses : luzerne, sainfoin, trèfle, minette, vesces, pois et jarosses, parce que ce sont les espèces qui fournissent le fourrage le plus nutritif et celui qui revient le moins cher. Personne n'ignore que les jeunes légumineuses, les jeunes luzernes, par exemple, consommées en vert et en sec, équivalent aux tourteaux et autres fourrages concentrés dont le prix est si élevé. Ce n'est pas le lieu de rappeler que les bonnes récoltes de légumineuses font les bonnes récoltes de céréales.

A la liste des légumineuses précédentes, je tiens essentiellement à en ajouter deux autres ; je veux parler de l'anthyllide ou trèfle jaune des sables et du lotier corniculé. Envisagée au point de vue cultural, l'anthyllide pourrait être définie : une minette extrêmement rustique qui pousse dans les terres pauvres et sèches, aussi bien dans les terres crayeuses de la Champagne que dans les terres de nature siliceuse. Le lotier corniculé vient à peu près partout, pourvu toutefois que la terre soit assez fertile. Sur les autres espèces, le lotier, présente le très grand mérite de durer indéfiniment. Voilà une plante trop peu connue et dépendant de tout premier ordre, qui se cultive seule ou mieux en mélange avec des graminées de longue durée. Il est fâcheux que les légumineuses ne réussissent point partout, qu'elles « fatiguent » rapidement les terres, quand on les fait revenir sur le même champ à des intervalles rapprochés. Les graminées sont là heureusement pour nous permettre d'augmenter en quelque sorte à volonté, l'étendue des prairies, quelle que soit la nature des terres

cultivées. Dans les terres les moins fertiles, pourvu qu'elles soient bien nettoyées et bien préparées, on arrive à créer aujourd'hui de bonnes pâtures à moutons, en y semant des mélanges appropriés de graminées et de légumineuses. Ces créations, qui étaient impossibles, il y a quelques années seulement, faute de semences de bonne qualité, s'établissent actuellement avec la certitude du succès.

Même les terres deshéritées de la Champagne peuvent être engazonnées, en s'adressant : en première ligne à la petite fétuque, que les botanistes désignent du nom significatif de fétuque ovine, puis au brome des prés, à la houque laineuse, espèces auxquelles il est avantageux d'associer du sainfoin et parfois, lorsque les terres sont particulièrement pauvres, une petite quantité de mille-feuille, de pimprenelle et de jaccée. Il faut reconnaître que le choix d'espèces appropriées n'est pas toujours facile. Etes-vous embarrassé sur ce point ? Adressez-vous à M. Moreau-Bérillon : il se fera un plaisir, j'en suis convaincu, de vous renseigner, comme sur toutes les questions d'ailleurs qui se rattachent à la production du mouton.

Le lecteur qui suivra ce conseil s'en félicitera, j'en suis persuadé. A mon tour, je lui demande de ne pas me tenir rigueur de m'être affranchi des usages consacrés, de m'être borné dans cette préface à des considérations d'ordre cultural, au lieu de faire l'éloge de l'ouvrage de M. Moreau-Bérillon.

Faut-il dire que le « Mouton en Champagne » se recommandera par lui-même ? Je puis bien avouer aussi que je suis un profane en matière de zootechnie ; enfin, j'ai pour excuse de parler de choses qui me sont le plus familières et d'avoir voulu pénétrer le lecteur de cette idée, évidente à mon sens, et pourtant trop peu répandue, que la question de l'alimentation domine la production animale. Elle doit, par conséquent, plus qu'elle ne l'a fait jusqu'à présent, solliciter tout spécialement l'attention du cultivateur.

E. SCHRIBAUX,

*Professeur à l'Institut national agronomique,
Directeur de la Station d'essais de semences.*

LE MOUTON EN CHAMPAGNE

INTRODUCTION

Parmi les animaux domestiques entretenus sur le sol de la Champagne, le mouton tient incontestablement la place d'honneur. Bien que l'espèce ovine n'ait plus l'importance qu'elle avait il y a une vingtaine d'années, son exploitation n'en constitue pas moins une source importante de revenus pour l'agriculture de ce pays.

Le mouton semble avoir été connu en Champagne depuis les temps les plus reculés. Son introduction dans la région s'explique par des causes toutes naturelles : la nature du sol et du climat. Tous les auteurs qui se sont occupés du mouton sont, en effet, unanimes à reconnaître qu'un sol sec et un climat sain constituent les conditions les plus favorables à son élevage. Nous en citerons quelques-uns parmi les plus autorisés.

Daubenton, dans son *Instruction pour les bergers*, dit : « Les terrains les plus élevés, les plus en pente, les plus légers et les plus secs, sont les meilleurs pour les pâturages des moutons. »

Gilbert écrivait aussi : « On ne doit faire d'élève de bêtes à laine fine que sur des terrains bien sains ; ceux qui présentent des pentes sont presque toujours préférables. L'herbe y est courte, rare, mais elle est substantielle et convient à la constitution du mouton qui est molle et lâche. »

Les sols où la craie domine, selon Flandrin, « sont les plus propres et les plus convenables à la nature et à la constitution des moutons, comme aussi à la qualité et à la quantité de la laine. »

Le mouton seul pouvait tirer parti de l'herbe rare et fine qui pousse sur les trios et les savarts. Là aussi, se trouvent des plantes aromatiques, telles que le thym sauvage ou pouillot, d'où vient l'épithète de pouilleuse donnée à la partie la plus aride de la Champagne.

Il y a seulement un demi-siècle, il ne fallait guère songer à mettre en culture les savarts de la Champagne ; les céréales nécessitent un sol

amélioré et en agriculture les améliorations sont très lentes à se réaliser. Sur ces terres incultes, le mouton pouvait donner un poids de viande assez considérable et en même temps une laine assez fine, assez longue et assez abondante. Aussi, Léonce de Lavergne disait-il avec juste raison : « Le mouton s'accommode de la culture la plus arriérée comme de la plus parfaite, mais il donne des produits bien différents dans les deux cas. »

*
* *

Nous trouvons une preuve de l'importance qu'a toujours eue l'élevage du mouton en Champagne, dans le célèbre proverbe par lequel on a voulu assimiler la bonhomie du paysan champenois à la bêtise légendaire du mouton.

L'origine n'en est pas très bien connue. Selon l'Abbé Tuet, qui publia en 1789, puis en l'an III de la République, sous l'anonymat, ses *Matinées sénonaises* ou *Proverbes français*, suivis de leur origine, de leur rapport avec ceux des langues anciennes et modernes, ce proverbe remonterait à Jules César.

« Lorsque César, écrit-il, fit la conquête des Gaules, le principal revenu de la Champagne consistait en troupeaux de moutons qui payaient au fisc un impôt en nature. Le vainqueur, pour favoriser le commerce de la province, exempta de la taxe tous les troupeaux de moutons au-dessous de cent têtes ; alors les Champenois ne formèrent plus que des troupeaux de quatre-vingt-dix-neuf moutons. Cela n'était pas si bête ; mais, César, instruit de la ruse, ordonna qu'à l'avenir le berger de chaque troupeau serait compté comme un mouton et payerait comme tel. »

Mais, fait remarquer l'auteur du *Dictionnaire des Proverbes français*, dont la neuvième édition parut en 1821, cette façon de parler vint probablement de ce que *campanus*, qui veut dire Champenois, désigne aussi les habitants de l'ancienne Campanie italienne qui nourrissait beaucoup de moutons et comptait, par suite, beaucoup de bergers ; or, du temps des Romains, les Campaniens passaient pour des sots, comme les Béotiens, dont le nom signifie demeure du bœuf. Les anciens étaient convaincus que, sous les climats favorables aux troupeaux, ne pouvaient vivre des hommes intelligents ; le satirique Juvénal, lorsqu'il disait qu'on a vu des grands hommes « naître dans la patrie des brebis », semblait émettre quelque paradoxe.

Le nom de Campanie gauloise avait été donné par les Romains aux immenses plaines qui couvrent la région comprise entre l'Aube, la Marne, la Moselle et les Vosges ; comme dans la Campanie italienne, les moutons et les bergers existaient en grand nombre ; aussi, est-il vraisemblable que le proverbe sur les Champenois, soit une traduction de quelque vieux proverbe latin.

Une autre version nous est donnée par M. Quitard. Selon lui, Thibaut IV, comte de Champagne, voulant faire face aux dépenses occasionnées par les fêtes qu'il donnait, mit aussi un impôt sur les troupeaux de cent moutons et usa du même procédé que César pour faire payer cet impôt, que ses sujets prétendaient éluder, à la façon de leurs aïeux.

Les Champenois ont protesté à plusieurs reprises et protestent encore avec juste raison contre l'interprétation injurieuse qui a été faite de ce proverbe. Grosley, en 1756, dans les *Mémoires de l'Académie de Troyes*, le réfuta. « Parce qu'on est bon, est-il dit qu'on soit bête ? ou parce qu'on a de l'esprit, faut-il qu'on soit méchant ? La bêtise et la bonté sont-elles donc des qualités inséparables ? »

Plus tard, en 1809, Herluison, bibliothécaire à Troyes, lut, dans une Assemblée publique de cette ville, une dissertation sur ce proverbe. Il énumère une longue liste de Champenois illustres, dans laquelle nous remarquons qu'il ne figure aucun agriculteur et conclut : « La Champagne n'est donc pas au moral ce qu'elle est au physique, une suite monotone de plaines arides et de terres ingrates ; elle produit aussi souvent que toute autre contrée de la France, des talents éminents dans tous les genres et le proverbe qui l'accuse de stérilité est une injure. »

Au cours du XIX^e siècle, la liste déjà longue donnée par Herluison, des personnages originaires de la Champagne qui se sont illustrés dans les sciences, les belles-lettres, les arts et les armes, serait encore considérablement augmentée. Mais il n'est pas nécessaire de chercher, en dehors de l'agriculture, des arguments pour réfuter ce proverbe ; il suffit, en effet, d'envisager les progrès accomplis dans la seconde moitié du XIX^e siècle, dans notre région champenoise.

Sur les coteaux verdoyants de la falaise tertiaire, qui bordent à l'Ouest la plaine crayeuse, s'étagent ces vignobles remarquables, source de ce nectar merveilleux si universellement apprécié. Sur la craie, la zone des trios, savarts et terres incultes recule devant les progrès incessants de la culture ; grâce aux engrais chimiques, le sol produit d'abondantes prairies artificielles et de riches moissons. De nombreuses machines agricoles perfectionnées secondent le cultivateur dans ses travaux, en suppléant à l'insuffisance de la main d'œuvre. Des troupeaux remarquables par leur perfection paissent sur le chaume, sur le savart ou sur la lande. Dans les coquets villages de la craie, règne généralement l'aisance, parfois la richesse et souvent le bonheur. Tout montre mieux encore au XX^e siècle qu'au début du XIX^e l'inexactitude du fameux proverbe.

*
* *

Nous pourrions trouver aussi de nombreux arguments dans l'étude

qui va suivre sur le passé, le présent et l'avenir du mouton en Champagne. Nous l'avions entreprise dans le but de faire une communication à la section d'agronomie, au Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences, tenu à Reims, en août 1907.

L'agriculture champenoise doit, en effet, sa prospérité à deux sources principales : la vigne et le mouton ; aussi avons-nous pensé que ce dernier méritait d'être l'objet d'une étude spéciale. L'intérêt agricole du sujet s'accrut bientôt d'un intérêt historique qui ne fit que s'accroître au point de devenir passionnant, au fur et à mesure que nous étions entraîné dans nos recherches.

Nous avons donné à la partie historique des développements que certains trouveront peut-être exagérés ; mais, à notre époque, on a tendance à ignorer, parfois systématiquement, ce qu'ont fait nos aïeux, et cependant nous aurions beaucoup à puiser dans leurs exemples ; nous verrions que de tout temps, il y eut des hommes intelligents, qui s'intéressèrent au plus haut point à l'agriculture et firent tous leurs efforts pour l'amélioration des procédés cultureux et des races d'animaux ; ils avaient, à défaut des connaissances scientifiques qu'il est possible d'acquérir de nos jours, du bon sens et de l'expérience, fruit de leurs observations.

Nos lecteurs assisteront aux efforts tentés dans notre région dès 1760, pour améliorer la race des bêtes à laine ; ils verront que la Champagne, loin d'être en retard, fit de bonne heure des tentatives intéressantes d'introduction des mérinos espagnols. A l'initiative individuelle d'amis du progrès en agriculture, se joignit, dès la création de la bergerie nationale de Rambouillet, celle de l'Assemblée provinciale. Les efforts des Champenois, poursuivis pendant quarante ans, aboutirent peu à peu la race ovine vers un haut degré de perfection pour la finesse des laines.

Puis, les conditions économiques changèrent, la laine fine fut dépréciée, la doctrine du mouton, bête à laine exclusivement, fit place à celle du mouton producteur de viande d'abord, accessoirement de laine. Les éleveurs champenois ne restèrent pas en retard. Les essais d'introduction des races anglaises n'ayant pas donné satisfaction, ils perfectionnèrent leur mérinos et en firent un animal précoce, bien conformé, à chair excellente, sans toutefois négliger la laine.

Il nous a paru intéressant de faire assister le lecteur à cette évolution de l'élevage du mouton, aux hésitations, aux tâtonnements de certaines époques, aux erreurs mêmes, ainsi qu'aux efforts des particuliers, des Assemblées provinciales du département et du gouvernement. Peut-être, les agriculteurs actuels et futurs trouveront-ils dans l'histoire du passé, quelques enseignements pour le présent et pour l'avenir ?

Nous avons pensé aussi qu'un séjour d'une dizaine d'années en Champagne, nos études antérieures, nos nombreuses observations sur

l'agriculture de ce pays et sur l'élevage du mouton en particulier, nous autorisaient à aborder l'étude des améliorations que les cultivateurs pourraient réaliser dans l'exploitation des bêtes ovines, en l'adaptant aux conditions économiques actuelles, à l'évolution subie par l'agriculture à la fin du XIX^e et en ce début du XX^e siècles, et en s'appuyant sur les données de la science agronomique moderne. Pussions-nous avoir réussi à intéresser, sinon à instruire, les éleveurs de moutons ?

Nous serons heureux, si nos efforts ont apporté un modeste appoint à l'histoire économique et agricole de notre pays, car retracer une partie de l'histoire d'une région, c'est un peu travailler à l'histoire de la France. Nous avons tenu, sans avoir la prétention de faire œuvre d'historien, à remonter aux sources mêmes, dont l'authenticité est indiscutable, aux archives qui ont pu échapper aux injures du temps et au vandalisme souvent inconscient des hommes. Nous nous sommes inspiré des travaux antérieurs sur le mouton, et dont quelques-uns, non des moins intéressants, sont tombés dans l'oubli ou à peu près disparus ; nous avons accepté les témoignages autorisés, et nous avons laissé aussi place à la tradition.

Enfin, notre but sera atteint si nous avons pu contribuer, dans une mesure si modeste soit-elle, au relèvement de l'élevage du mouton dans notre région, au bien-être et à la prospérité des agriculteurs, partant à celle de l'agriculture française ; nous n'aurons point ainsi fait œuvre vaine.

*
* *

Un devoir agréable nous reste à remplir, celui d'adresser l'expression de notre vive gratitude à tous ceux qui nous ont aidé et encouragé dans nos travaux.

En premier lieu, nous devons un hommage de respectueuse reconnaissance à M. Alfred Gérard, enfant de la Champagne, qui joint, à un profond amour du sol natal, celui de l'agriculture. En mettant à notre disposition les immenses et inestimables ressources de sa remarquable bibliothèque agricole et scientifique C. A. R., bibliothèque unique en France, M. Gérard a facilité singulièrement nos recherches en nous fournissant non seulement des documents du plus haut intérêt, mais aussi des illustrations précieuses.

Nous remercions aussi tout spécialement MM. Berland, archiviste-départemental à Châlons-sur-Marne, Bosteaux-Paris, maire de Cernay-les-Reims, président de la Société archéologique champenoise, Coutte, directeur de la Bergerie de Rambouillet, E. Charbonneaux, président du Comice agricole de Reims, Menu, sous-bibliothécaire de la ville de Reims, Guillaume et Thomas, instituteurs, à tous ceux enfin auxquels nous sommes redevables de nombreux renseignements

qui ont facilité notre tâche ; à MM. Bausseron, Charlier, Charton, Dupont, Gilbin qui nous ont fourni gracieusement la plupart des clichés et des photographies illustrant notre travail.

Enfin, nous manquerions à tous nos devoirs si nous oublions notre éminent professeur à l'Institut national agronomique, M. Schribaux, directeur de la Station d'essais des semences, qui nous aida de ses conseils et de ses encouragements, et voulut bien nous honorer d'une préface.

A tous, nous adressons nos sincères remerciements.

Reims, 1^{er} mars 1909.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I^{er}

L'Industrie Lainière et la Production de la Laine

L'évolution de l'élevage du mouton au cours des siècles précédents paraît intimement liée à celle de l'industrie lainière qui, à Reims et dans la région avoisinante, la vallée de la Suippe, ainsi qu'à Rethel, Sedan et Troyes, possédait autrefois et possède encore de nos jours, une importance considérable. Nous croyons utile de faire rapidement l'historique de cette industrie, et de montrer en même temps les variations subies par les prix de la laine.

L'Industrie Lainière avant Colbert

Son origine est bien antérieure à la conquête romaine, l'industrie de la laine était la conséquence toute naturelle de l'élevage du mouton. Depuis la plus haute antiquité, l'homme a cherché à utiliser la dépouille des mammifères pour en faire des vêtements destinés à suppléer à l'insuffisance de ses moyens de protection contre les intempéries. Les qualités particulières de la laine, sa finesse, sa douceur, la résistance et l'élasticité de ses brins, la facilité avec laquelle ils se feutrent et peuvent fixer les couleurs, leur très faible conductibilité devaient attirer l'attention de l'homme qui trouva en elle, le textile idéal. La facilité de l'élevage du mouton, sa rusticité, la rapidité de sa reproduction, permettent de comprendre pourquoi aucun autre tissu n'a jamais pu supplanter les tissus de laine.

Les Gaulois tissaient le chanvre, le lin, la laine qu'ils filaient et foulaient ; ils teignaient en employant différents produits parmi lesquels la garance ; ils faisaient de la broderie, des matelas d'étoffe et de laine. Les archéologues ont retrouvé en fouillant le sol, dans la région de Reims, des instruments qui leur servaient à tondre les moutons, à filer la laine ou à la tisser ; nous sommes heureux de

placer sous les yeux de nos lecteurs, la reproduction de quelques-uns de ces objets, qui font partie de la remarquable collection archéologique de M. Bosteaux-Pâris, maire de Cernay-les-Reims.

FUSAÏOLES
NÉOLITHIQUES

GAULOISES

GALLO-ROMAINES

Collection Bosteaux-Pâris.

Cliché Bausseron.

Tout d'abord, ce sont des spécimens de fusaïoles néolithiques, gauloises et romaines, petits disques percés d'un trou central destiné à recevoir l'extrémité du fuseau. En donnant à celui-ci un certain

contre-poids, elles favorisaient le mouvement de rotation que les doigts lui imprimaient. D'abord, on les fabriqua en pierre, mais comme il était difficile d'évider le trou, on les fit en terre cuite, vers l'époque de l'âge du bronze. Elles étaient souvent ornées de dessins. Leur diamètre variait de 15 à 80 millimètres.

M. Bosteaux a trouvé également de petites statuettes représentant un bélier et une chèvre, animaux du foyer chez les Romains, une force pour la tonte des moutons, des aiguilles en os et en fer, une flûte de berger.

Le musée archéologique de la ville de Reims contient aussi quelques objets de ce genre.

Collection Bosteaux-Pâris.

OBJETS GAULOIS

Cliché Bausseron.

Ces documents recueillis au hasard des fouilles, constituent des preuves indiscutables de l'existence du mouton et de l'industrie du tissage à cette époque, dans la campagne rémoise.

L'industrie lainière des Gaulois jouissait, d'après plusieurs écrivains de l'antiquité, d'une certaine renommée. César, dans ses *Commentaires*, constate que nos ancêtres étaient parmi les peuples qu'il avait conquis, les mieux vêtus.

D'après l'historien Strabon, les moutons avaient alors une laine grossière et dure, avec laquelle on faisait des saies épaisses portant des dessins variés, formant marqueterie et dont on se vêtait à Rome et dans l'Italie. D'après Diodore, les tuniques confectionnées à Reims étaient de différentes nuances et comme semées de fleurs. Pline

vante aussi les toisons de la Gaule. Cependant les historiens rémois semblent ignorer l'existence de l'industrie lainière chez les Gaulois et en attribuent le développement et la prospérité aux Romains.

L'élevage des bêtes ovines était considéré par ceux-ci comme une branche importante de l'agriculture ; Numa, qui inventa la monnaie, y mit l'empreinte d'une brebis, en signe de son utilité.

La situation de Reims, alors la quatrième ville des Gaules, la protection toute spéciale que lui accordèrent les Romains, dont les Rèmes désertant la cause nationale étaient devenus les alliés, la création de grandes routes y aboutissant et la reliant aux grandes villes, notamment à Trèves, Cologne, Metz, Bar-le-Duc, à Rome par Châlons et Troyes, firent que l'industrie des tissus s'y implanta si solidement qu'elle persista jusqu'à nos jours, au travers des périodes si troublées de notre histoire et malgré de nombreuses vicissitudes.

« Le peuple rémois, écrit Gêruzez, dans son histoire de Reims, devient enfin commerçant et industriel. Il peut envoyer au loin les productions de son travail et de son territoire et recevoir celles des autres peuples. Les matières premières en laines et en métaux prennent une nouvelle valeur entre ses mains et sous l'impulsion des Romains il se forme à Reims de grandes manufactures. » Il y en eut trois importantes dans cette ville.

Sous les Francs, l'industrie se modifia, les ouvriers cherchèrent à travailler pour leur compte personnel ou sous la direction de gens fortunés ; de nombreux ateliers se créèrent dans les abbayes. Le roi Dagobert favorisa le commerce et Reims dut s'en ressentir. Plus tard, Charlemagne, dans ses *Capitulaires*, recommanda l'élevage des moutons, il créa des nombreuses métairies où il établit toutes sortes d'ouvriers parmi lesquels des tisserands. Les seigneurs, les abbayes, les riches ecclésiastiques eurent aussi dans leurs domaines des ouvriers en laine, mais ceux-ci étaient des serfs ou des esclaves ; la liberté n'existait plus pour l'industrie, comme sous les Romains.

L'industrie lainière traversa sans prospérer, mais probablement aussi sans périlcliter beaucoup, la période d'anarchie et de troubles de la féodalité ; elle commença à entrer dans une ère de prospérité vers le XIII^e siècle, lorsque le pouvoir royal affirma sa suprématie.

Sous le règne de Saint-Louis, les manufactures reprirent de l'activité. Le sire de Joinville vit en songe le roi agenouillé devant un autel et revêtu par plusieurs prélats d'une chasuble rouge de « sarge » provenant de Reims. Ses successeurs, Philippe le Hardi et surtout Philippe le Bel créèrent des manufactures, perfectionnèrent l'industrie, réglèrent la largeur des draps.

— Les foires de Champagne qui se tenaient alternativement à Troyes, Provins, Lagny et Bar-sur-Aube, celles de Reims et de Châlons-sur-Marne, donnèrent à l'industrie lainière une vigoureuse impulsion ;

grâce à une organisation spéciale qu'on ne peut s'empêcher d'admirer de nos jours, elles jouissaient d'une grande célébrité au moyen âge et attiraient de nombreux marchands étrangers. Le commerce des tissus y faisait l'objet d'affaires considérables. On fabriquait alors des étoffes de laine, draps, serges, brussequins, de riches tissus d'or et d'argent, des étoffes de lin et de chanvre, puis de soie, des tapis renommés. Tout le travail de la laine se faisait, cela va sans dire, à la main.

La décadence des foires de Champagne, qui commença au XIV^e siècle, porta un coup terrible à l'industrie lainière. Le protectionnisme à outrance de nos rois, qui succéda au libre échangeisme du XIII^e siècle, ne put parvenir à ramener la prospérité et à relever notre industrie qui gagna péniblement le XVII^e siècle.

La draperie et les étoffes de laine ne tenaient pas encore au XIV^e et au XV^e siècles le premier rang dans les fabriques de Reims ; les objets les plus renommés étaient des « fines blanches toiles » d'un très grand prix, dont Froissart parle dans ses *Chroniques*. Quand l'Empereur Charles de Luxembourg vint à Reims en 1378, les Rémois lui offrirent en présent des toiles fabriquées chez eux. Plus tard, les toiles furent, avec les vins, les objets de valeur que les échevins de Reims offraient aux hôtes de marque. Ce genre d'industrie persista assez longtemps.

Vers la fin du XIV^e siècle, l'industrie de la draperie se perfectionna ; ce fut à Reims que l'on fabriqua les plus beaux draps de France. Les ordonnances rendues de 1550 à 1700, réglèrent la fabrication des tissus et leurs dimensions. On confectionnait alors à Reims des draps, serges, étamines, burats, voiles, droguets, tiretaines, croisés dauphines, castors, marocs, flanelles, napolitaines, toile de laine, etc... Bientôt on fit des tissus de soie de grande valeur. Vers la fin du XV^e siècle, les draperies s'accrurent. Les habitants de Reims auxquels l'Archevêque voulait donner une université ou une manufacture, préférèrent la manufacture qui devait profiter à tout le monde.

Mais les guerres de religion en chassant de France de nombreux artisans qui firent profiter les pays étrangers de leur savoir et de leur habileté, et celles de la Fronde causèrent un préjudice sensible à l'industrie.

L'œuvre de Colbert

L'Industrie lainière sort triomphante d'une série de crises

Le ministre Colbert, originaire de Reims, essaya, par de sages mesures, de relever l'industrie lainière en France. Il édicta des règlements pour les ouvriers ; il voulut faire produire des étoffes de luxe et, à cet effet, créa de nouvelles manufactures. En 1664, il mit des droits d'entrée sur les toiles et les draps hollandais et anglais pour protéger notre industrie ; en 1667, ces droits furent doublés, le pays fermé aux

produits étrangers et l'industrie française prit alors un essor subit et prodigieux. Au début, en 1664, Colbert demanda que, dans chaque ville, les négociants élisent deux députés pour présenter leurs observations. Les différends entre le commerce et le fisc devaient être jugés par un comité composé de trois négociants et de trois fermiers généraux. En même temps, Colbert songea à l'amélioration des races ovines françaises en vue de la production d'une laine plus fine, nécessaire pour la confection des étoffes de luxe. Mais bientôt, les règlements draconiens qu'il avait établis, afin de créer une industrie aussi parfaite que possible, allèrent à l'encontre du but qu'il se proposait d'atteindre.

Les abus, qui existaient avant lui, subsistèrent, et Colbert assista de son vivant à la décadence de l'œuvre qu'il avait entreprise.

L'industrie lainière allait subir des crises fréquentes.

La Révocation de l'Edit de Nantes en 1685, vint porter un coup fatal à l'industrie. De nombreux négociants et artisans émigrèrent ; ils emportèrent à l'étranger, en Angleterre surtout et en Allemagne, les secrets de notre industrie, leur habileté, leur savoir, leur goût, ainsi que la haine de la France.

En 1691, Louis XIV forma les maîtrises et établit les gardes et jurés pour les marchands, les arts et les métiers. L'année 1693 fut fatale aux ouvriers, nombre d'entre eux périrent de disette et de maladies, près de la moitié des métiers cessèrent de battre ; leur nombre, qui était en 1686, de 1812, s'abaisa en effet à 950. Puis, en 1696, apparurent des étoffes venant des Indes, que l'on désigna sous le nom d'Ecorces d'Arbres et qui causèrent du tort à l'industrie de la laine.

Néanmoins, malgré la baisse de la population qui, de 1690 à 1763, en 73 ans, diminua d'un neuvième, l'industrie lainière gagna du terrain. La France, du temps de Colbert, était tributaire de l'étranger pour plus de 80 millions de francs ; elle exportait à son tour, un siècle plus tard, pour plus de 84 millions de francs de tissus, soit une différence de 164 millions en faveur de notre industrie.

De nouvelles étoffes étaient inventées. En 1686, on fabriquait des serges, des ras, des cordelières, des camelots, des basins, des sargettes ou ras de Pologne, des flanelles, rayures et bluteaux, des étoffes mêlées de soie comme la Dauphine à grandes raies, le ras du Maroc, les serges glacées.

En 1776, à la suite de difficultés non prévues par les règlements de Colbert, Louis XVI supprima les jurandes et les maîtrises, et en 1779, il accorda par un édit, la liberté aux commerçants et aux fabricants. Ces mesures contribuèrent à l'essor de l'industrie lainière vers cette fin du XVIII^e siècle.

Cependant elle allait traverser une période pénible qui eut sa répercussion sur la production de la laine et l'élevage du mouton en France et tout spécialement en Champagne. L'industrie locale ne pou-

vait s'alimenter exclusivement avec les laines du mouton champenois.

« La laine de Champagne, écrivait Duhamel de Monceau, est tendre et creuse, elle est ordinairement fort sale, particulièrement au cou de l'animal, ce qui vient de la négligence de ceux qui les élèvent ». Elle trouvait néanmoins son utilisation ; elle était, en effet, nécessaire pour la préparation des chaînes dont on faisait certaines étoffes, burats, buratés, ras, castors, flanelles lisses et croisées, etc...

L'industrie était obligée de faire venir des laines étrangères ; l'Angleterre lui en envoyait depuis longtemps, le midi de la France et surtout l'Espagne, le Portugal et l'Italie lui fournissaient des laines fines. Celles-ci étaient rares et chères, aussi l'industrie qui ne pouvait s'en approvisionner facilement, commençait à perdre de sa réputation. C'est vers cette époque que, sur l'initiative de Daubenton, des tentatives furent faites pour améliorer les races du pays, en vue de la production de la laine fine, par l'introduction de la race mérinos.

Le traité de commerce conclu avec l'Angleterre, le 26 septembre 1786, et la Convention additionnelle et explicative de ce traité, en date du 15 janvier 1787, portèrent à l'industrie française un très grave préjudice. La fabrication tomba à 65,000 pièces en 1788 et à 63,000 en 1789.

Grâce aux dispositions libres échangistes adoptées, les Anglais pouvaient acheter et importer les laines de France, les manufacturer dans leur pays et revendre les tissus moyennant un droit de 12 % seulement de leur valeur sur les marchés français. Ce traité souleva les protestations des intéressés, protestations formulées notamment dans les cahiers de doléances de Suippes, d'Isse, etc., et appuyées par l'Assemblée provinciale de Champagne, en 1789. On lui attribuait la hausse et la rareté des laines, bien que la récolte ait été assez abondante en Champagne cette même année.

L'Industrie se perfectionne

L'industrie lainière cependant, sortit victorieuse de cette période de malaise, elle perfectionna ses procédés de fabrication ; la concurrence des laines fines étrangères portant préjudice à nos laines indigènes, on perfectionna les races françaises et l'on n'eut pas besoin de recourir à des mesures spéciales de protection.

En 1799, M. Ternaux, cherchant à imiter les schalls de Cachemire, inventa le schall, mieux connu sous le nom de mérinos, qui allait bientôt devenir la spécialité de l'industrie rémoise et contribuer à sa fortune. Sur ses conseils, M. Jobert Lucas fit, en 1799, 72 schalls, 300 en 1800, 1,500 en 1801, 6,000 en 1802 ; la production atteignit les années suivantes 30 à 40,000.

Jusqu'alors on avait filé à la quenouille et au fuseau, puis au rouet ; le travail était lent et peu productif. Aussi, d'après Benjamin

Franklin, celui qui trouverait le moyen de produire deux aiguillées de fil pendant le temps nécessaire pour en produire une, devrait être considéré comme un bienfaiteur de l'humanité.

Vers cette époque, le métier mécanique Mull-Jenny, réalisant de réels progrès sur le travail à la main, était inventé ; mais il échoua en 1801, faute de débouchés pour les produits manufacturés.

En 1807, Ponsardin fit les premiers essais de machines à filer ; déjà, vers 1782, quelques tentatives avaient échoué. Jobert Lucas, en 1812, essaya la filature mécanique en peigné, et quelques années plus tard on parvint à faire des fils peignés d'une finesse jusqu'alors inconnue ; de nouvelles étoffes furent inventées ; la fabrication du mérinos et des flanelles prit alors une grande extension.

La fabrique de Reims comptait, en 1786, 1,312 métiers.

En 1783 il y avait, d'après Gêruzez, 1,400 métiers à Reims. Ses fabriques occupaient, tant à Reims que dans la région, 30 à 40,000 ouvriers. En 1787, dix-huit à vingt villages situés autour de Reims, dans la vallée de la Suippe, travaillaient la laine ; il y avait 947 métiers. En 1790, 3,120 métiers produisaient pour 13,500,000 francs de tissus. En 1808, on compte 2,800 métiers occupant 35 à 40,000 ouvriers à Reims et dans les campagnes voisines situées dans la Marne et les Ardennes, la fabrique produit pour 9,500,000 francs.

On comptait déjà sept grandes manufactures ; en 1816, il y en avait plus de 12. En mars 1812, il existait dans l'arrondissement de Reims 2,689 métiers, 11,547 ouvriers étaient occupés à la fabrique dont 7,544 ouvriers employés à la filature et autres parties de la main d'œuvre, à la ville, et 3,616 à la campagne ; environ 1,000 ouvriers étaient occupés à la filature mécanique à la ville et à la campagne.

Les machines à filer se multipliaient et l'on constatait que le sort des ouvriers des villes, contrairement à ce que l'on craignait, allait en s'améliorant ; les salaires doublaient, l'ouvrier gagnait par jour de 40 à 48 sols au lieu de 20 à 24 auparavant ; on n'envoyait plus les laines au dehors comme autrefois, de sorte que le nombre des ouvriers occupés en ville augmentait ; mais, par contre, il diminuait dans les campagnes.

Une protection excessive détermine une nouvelle crise de l'industrie lainière

De 1817 à 1832, l'industrie lainière traversa une crise qui eut sa répercussion sur les prix de la laine en Champagne. La production de la laine fine était devenue une bonne spéculation, les bénéfices tirés de l'élevage du mérinos encourageaient les éleveurs, le mouton prenait de l'extension. A un moment donné, il y eut surcroît de production de laine, les magasins étaient encombrés de marchandises manufacturées ; l'exportation en Angleterre fut brusquement arrêtée. En même temps, le nombre des moutons allait croissant à l'étranger,

en Hongrie, en Saxe, en Autriche, en Crimée, en Russie, en Amérique. Les laines superfines de Saxe faisaient une concurrence sérieuse aux laines de nos mérinos français et supplantaient même les laines fines d'Espagne.

La laine d'Espagne, quarante ans auparavant, tenait le premier rang ; de 1796 à 1804, on faisait encore une distinction entre les laines de Saxe, d'Espagne et de France ; mais bientôt, l'élevage du mérinos de Saxe fut orienté exclusivement vers la production des laines superfines, la race Electorale fut créée, et les laines de Saxe occupèrent à leur tour le premier rang.

Le tableau suivant indique, d'après Ternaux, les variations du prix du kilogramme de ces diverses laines, de 1810 à 1827.

	LAINE SUPERFINE D'ESPAGNE	LAINE DE FRANCE	LAINE DE SAXE ÉLECTORALE
	Fr.	Fr.	Fr.
1801..	24	18	16
1810..	20	22	20
1816..	16	22	23
1820..	12	24	25
1823	10	15	21
1824..	10	18	29
1827..	9	20	34

En 1827, la plus grande partie des laines de Saxe était enlevée par les Anglais ; les fabricants français qui avaient besoin de laines très fines étaient obligés d'acheter à des prix exorbitants le rebut des manufactures anglaises, et de payer en outre un droit de 33 % à leur entrée en France, ou bien de renoncer à la fabrication des draps superfins qui, désormais, allait passer aux mains des Anglais et des Hollandais.

La situation empira par suite de l'application de certaines mesures douanières protectrices prises à diverses époques de cette période.

Alors qu'autrefois on importait annuellement 10 millions de kilogs de laine, soit pour une valeur de 20 à 25 millions de francs, on exportait de 44 à 50 millions de francs de tissus. En 1826-1827, sous l'influence de la politique douanière, l'importation des laines n'atteignit que quatre millions de kilogrammes, soit 11 à 12 millions de francs, tandis que l'exportation ne dépassa pas 25 à 30 millions, soit une perte de 20 millions pour les fabricants. En Angleterre, les exportations de tissus, autrefois inférieures aux nôtres, dépassèrent en 1827, 150 millions de francs ; soit sept fois les nôtres.

Le prix du kilogramme de laine blanche subit les variations suivantes, d'après le tableau donné par Ternaux et extrait des Annales de l'Agriculture française :

	1 ^{re} QUALITÉ	2 ^e QUALITÉ	3 ^e QUALITÉ	4 ^e QUALITÉ	5 ^e QUALITÉ
	Fr. c.	Fr. c.	Fr. c.	Fr. c.	Fr. c.
1816.....	20 »	»	15 50	11 »	9 50
1817.. ..	19 »	»	14 »	10 »	8 »
1818.....	21 15	17 25	14 60	10 65	9 35
1819.....	16 25	11 95	8 35	6 72	5 14
1820.. ..	21 25	15 18	9 87	7 88	6 96
1821.....	23 09	16 40	10 »	8 30	7 07
1822.....	19 48	14 05	8 45	7 04	6 04
1823.....	12 80	9 04	5 58	4 57	4 »
1824.....	19 07	15 75	9 05	6 47	5 68
1825.....	18 90	14 95	11 70	9 20	8 35
1826.....	10 70	8 22	6 57	»	4 77
1827.....	14 »	9 25	7 »	»	5 18

Les laines de pays, d'après Gêruzez, valaient vers 1802, de 15 à 20 sols la livre ; elles se sont vendues depuis 1 fr. 50 jusqu'à 4 fr. 50 et 5 francs ; puis elles ont diminué depuis.

Répercussion de la crise sur l'élevage du mouton

Les Sociétés d'Agriculture avaient été consultées en 1828, au sujet de cette baisse et des mesures à prendre pour l'enrayer ; elles furent invitées à donner leur avis, sur une pétition par laquelle M. de Polignac, que la baisse du prix des laines gênait dans ses entreprises financières sur l'élevage des moutons, demandait que des mesures douanières modératrices et même prohibitives fussent prises, relativement à l'entrée des laines étrangères en France.

Le propriétaire d'un des plus beaux troupeaux de la Champagne, M. Dergère, à Mondement, écrivait à ce propos : « Que le Gouvernement déclare libre l'entrée et la sortie des laines en France et bientôt nous produirons d'aussi belles toisons qu'en Saxe et en Angleterre, qui sont loin de jouir des mêmes avantages que nous, pour obtenir de beaux produits. »

La Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne, consultée par M. de Jessaint, Préfet, chargea, en 1828, de l'étude de cette question une commission composée de MM. Grandamy, Gobert, Chapron, Lamairesse, Petit-Hutin, à Reims, Martin à Noirlieu, Dergère à Mondement, et Caquot, rapporteur. Elle se prononça contre les mesures proposées et conclut que le meilleur moyen de porter remède aux souffrances des agriculteurs, consistait surtout à améliorer les races par la sélection, et en même temps à laver les laines avec plus de soin et à les trier avec plus de discernement. Plus tard, en 1843, elle chargea à nouveau M. Caquot de lui faire un rapport circonstancié sur la question des laines. Ternaux

partageait la même opinion. Il fallait, selon lui, perfectionner nos laines et leur donner la finesse désirable ; elles se vendraient alors d'autant plus avantageusement, qu'elles deviendraient plus rares. Les fabricants n'étant plus obligés d'aller chercher à l'étranger des laines qu'ils trouveraient en France, les paieraient un prix plus élevé, et les propriétaires seraient ainsi dédommagés de leurs avances. Sinon, l'industrie restera dans une situation précaire, les cultivateurs renonceraient à l'élevage du mouton, les terres recevront moins d'engrais, produiront moins, et l'agriculture, au lieu de prospérer, périlclitera. Il faudrait aussi entre le producteur de laines et le consommateur un intermédiaire qui se chargerait du lavage et du triage. Le cultivateur ne peut se livrer à ces opérations, car il les ferait imparfaitement, et généralement, il récolte de trop petites quantités de laine pour former des lots assez importants.

Les protectionnistes à outrance pourraient peut-être méditer ces sages conseils. « Une industrie qui ne pourrait se soutenir que par des droits excessifs ou prohibitifs serait beaucoup plus dommageable que profitable au pays. » Telle était l'opinion de nombreux agriculteurs vers 1828 ; l'initiative individuelle pouvait, selon eux, apporter plus rapidement et plus sûrement que l'intervention de l'Etat, une amélioration à la crise économique qui sévissait alors. L'effet des mesures douanières prises de 1822 à 1826 justifiait amplement cette opinion.

D'après Chalette, les années pendant lesquelles la laine s'est vendue le prix le plus élevé sont celles où les laines étrangères entraient en franchise de droit ou n'étaient soumises qu'à des droits modérés. Les plus bas prix correspondent aux droits les plus élevés. Pendant la période 1804-1816 les droits furent modérés ; de 1817 à 1827, quoique rehaussés, ils furent encore supportables ; de 1827 à 1833, les laines sont frappées d'un droit de 33 % à leur entrée en France ; ce droit fut diminué à partir de 1831 ; or, les prix des laines, d'après le tableau dressé par les soins de la Chambre de Commerce, de 1789 à 1838 inclus, ont été respectivement les suivants :

	1804-1816		1817-1826		1827-1833		1833 1838	
	PRIX moyen	PRIX minimum	PRIX moyen	PRIX minimum	PRIX moyen	PRIX minimum	PRIX moyen	PRIX minimum
Laines mérinos .	9 22	6 20	6 82	5 »	6 »	4 80	6 84	5 50
Laines moyennes	6 44	4 60	5 02	3 90	4 60	3 60	5 34	4 »
Laines communes	5 62	2 30	4 22	3 20	3 68	3 20	4 34	3 50
Plis et écuelles.	6 48	4 60	5 30	4 20	5 30	4 20	7 31	6 »

L'industrie prend un essor prodigieux mais les prix de la laine diminuent

L'industrie perfectionnait peu à peu ses procédés et son machinisme. Les premiers essais de tissage mécanique étaient faits en 1838 ;

à partir de 1852, le peignage à la main commença à disparaître devant le peignage mécanique. De grandes usines se créèrent dans la région réduisant petit à petit à néant, la multitude des métiers disséminés dans le pays et auxquels une grande partie de la population rurale devait, sinon le bonheur et l'aisance, du moins l'existence. On vit peu à peu disparaître la plus grande partie d'une population intéressante à la fois l'industrie et l'agriculture, celle des tisseurs-laboureurs, si nombreux dans les communes avoisinant Reims et dans la vallée de la Suippe. Nous consacrerons dans notre travail, un chapitre spécial à ces artisans-laboureurs.

Des mesures douanières allaient bientôt donner à l'industrie un essor considérable. Jusque vers 1860, les idées protectionnistes dominaient et plaçaient les industriels français dans un état d'infériorité vis-à-vis de leurs concurrents anglais. La loi du 2 juillet 1836 frappait toutes les laines coloniales d'un droit *ad valorem* de 20 % sous pavillon français, et de 22 % sous pavillon étranger. Celle du 4 juin 1845, unifor-misa le droit d'entrée à 20 %, mais avec trois francs en sus par 100 kilogs, sous pavillon étranger. Ce droit fut réduit à 15 %, par décret du 5 mars 1852, pour les importations directes et par navires français des pays situés au delà du Cap Horn et du Cap de Bonne-Espérance.

Le décret du 10 mai 1854 fixa le droit fixe à 25 francs par 100 kgs en suint, à 50 francs pour lavés à dos et 55 francs pour lavés à chaud. Ces droits furent abaissés, par le décret du 19 janvier 1856, à 5 francs pour les suints et pelades communes importés par pavillon français et 15 francs par pavillon étranger, à 10 et 20 francs pour les suints et pelades fins, à 22 fr. 50 et 37 fr. 50 pour les lavés fins, suivant pavillon.

La loi du 5 mai 1860, exempta les laines d'Australie et établit sur celles du Cap, un droit insignifiant de 3 francs par 100 kgs, plus le double décime, sans distinction de pavillon. Le décret du 30 novembre de la même année exempta les laines d'Australie venant sous pavillon français, anglais, ou d'un autre pays contractant, l'importation étant directe ou indirecte. Ces dernières mesures favorisèrent l'importation d'une quantité énorme de laine étrangère ; l'industrie française prit alors un vigoureux essor. Mais elles eurent aussi comme conséquence inévitable, une baisse considérable du prix des laines françaises.

La loi du 28 juillet 1873 abrogea la surtaxe de pavillon relative aux laines d'Australie et par la loi du 7 mai 1881, les laines du Cap purent entrer en franchise comme celles d'Australie sous n'importe quel pavillon, directement ou indirectement.

Ces laines étrangères comprenaient celles que fournissaient l'Australie, les Indes Orientales, la colonie du Cap, l'Uruguay, le Rio de la Plata, la Nouvelle-Zélande. Elles étaient rassemblées dans les docks

de Londres, vendues aux enchères publiques, et gagnaient les centres industriels de l'Angleterre et du Continent.

L'élevage du mouton en Australie

En Australie, l'extension prise dans le cours du XIX^e siècle par l'élevage du mouton est prodigieuse. L'Angleterre, en 1788, avait décidé de se débarrasser de ses forçats en les envoyant coloniser les rivages déserts de l'Australie.

Le capitaine Mac-Arthur, gouverneur de l'île, eut l'idée, en 1792, d'y tenter l'élevage du mouton indien, afin d'assurer la subsistance de ses habitants qui, jusqu'alors, étaient ravitaillés par des convois venant du Cap ou des Indes. Les résultats répondirent pleinement à ses espérances, l'acclimatement se fit rapidement et bientôt de profondes modifications furent apportées à la toison par le climat ; il obtint à la fois de la viande et de la laine de bonne qualité.

Mac-Arthur acheta des moutons de race Irlandaise, les croisa avec ses meilleures brebis et obtint de très bons résultats. En 1797, un hasard vint le servir à souhait ; il envoya deux de ses officiers acheter un troupeau mérinos, venant d'Espagne, et qui par suite de la mort du colon auquel il était destiné, se trouvait à vendre au Cap. La mer fut mauvaise, cinq brebis et trois béliers seulement survécurent. Ces mérinos améliorèrent le troupeau et bientôt surgit une nouvelle race, vigoureuse, rustique, à laine fine, le mérinos de Cambden qui se multiplia rapidement.

Mac-Arthur, dans ses rapports, signalait dès 1802, aux commerçants de Londres, l'extension possible de l'industrie pastorale et les bénéfices que l'on pouvait retirer du troupeau ; il espérait en obtenir une laine égalant en finesse celle de la Saxe, et pouvoir alimenter toute la métropole. Le Gouvernement anglais entra dans ses vues et l'anoblit en récompense de ses services. Il encouragea l'émigration vers l'Australie ; une concession ou *run* fut promise à tout émigrant possédant au moins 12,500 francs, afin de détourner les aventuriers. Les demandes affluèrent et bientôt la population agricole de la colonie se trouva divisée en deux catégories : les *farmers*, propriétaires de terres, qui se livraient non seulement à l'élevage, mais encore à la culture, et les *settlers*, tenanciers de la couronne, qui parquaient leurs troupeaux sur d'immenses terrains concédés pour un siècle ; à l'expiration de la durée de cette concession, le *settler* devenait propriétaire d'une superficie déterminée à l'avance, dans laquelle il élevait ses constructions et qui lui permettrait à l'avenir, de vivre par la culture, avec toute sa famille.

Les prix des laines étaient élevés et les *settlers* auxquels les *farmers* donnaient par dérision, le nom de *squatters*, rappelant la position accroupie du tondeur de moutons, firent des fortunes colossales. Leur

mode de vie au grand air, toujours à cheval, toujours en éveil pour défendre leurs troupeaux contre les chiens sauvages ou les troupes de bandits, forma une race forte et virile, tant au point de vue physique qu'au point de vue intellectuel. Ils organisaient des concours où les éleveurs se disputaient à prix d'or les animaux primés ; certains béliers remarquables se vendaient de 80 à 100,000 francs. Avec ces reproducteurs de choix, grâce à une sélection rigoureuse et une orientation constante de l'élevage dans la même voie, le troupeau australien prit bientôt de très grandes proportions.

En 1800, il comptait 6,000 têtes ; en 1860, 20 millions ; en 1870, 50 millions ; en 1889, 100 millions.

Cependant l'élevage Australien subit vers 1840, une crise économique qui faillit en compromettre l'avenir.

Le sol était considéré comme l'unique facteur de la richesse publique et des spéculations basées sur cette doctrine provoquèrent un krach épouvantable. Plus tard, ce fut la lutte pour l'obtention de l'autonomie, et bientôt, en 1858, la crise de l'or. Les squatters abandonnèrent leurs ciseaux pour tenter l'extraction de l'or, cependant qu'une foule d'aventuriers s'abattait sur la colonie. De plus, dans certains districts peu fertiles, l'élevage du mouton se trouva forcément limité. Malgré toutes ces crises, la population ovine de l'Australie doubla de 1880 à 1892 et atteignit 125,000,000 de têtes.

Les toisons triées et classées par valeur sont généralement expédiées en suint, elles pèsent de 2 kgs à 2 k. 30 et rendent de 50 à 55 % au lavage. Quelques unes sont lavées à dos (*fleece washed*) d'autres à l'eau chaude (*scoured*) et pèsent de 1 k. 200 à 1 k. 500. La balle pèse 140 kgs.

L'exportation suivit naturellement l'extension du troupeau. De 165 balles en 1814, elle atteignit 187,000 balles en 1860, 869,000 en 1880, 1,411,000 en 1890, 1,835,000 en 1892, 1,775,000 en 1893, 2,001,000 en 1895 pour retomber à 1,564,444 en 1898. De 1880 à 1890, en 10 ans, elle augmentait de 68, 4 %. Mais pendant les années qui suivirent la baisse constante du prix des laines, la question sociale qui devient impérieuse plus encore là-bas qu'en Europe, et surtout la surproduction, amenèrent en Australie un malaise général dont souffrit l'élevage. Le squatter essaie bien d'expédier la viande congelée de ses animaux, mais la situation ne s'améliore pas. La production annuelle n'était plus que de 1,456,000 balles en 1900, 1,699,000 en 1902, 1,451,000 en 1903 ; elle se relève actuellement.

L'élevage du mouton au Cap, en République Argentine, dans l'Uruguay

Pendant longtemps, l'Australie fut considérée comme le pays producteur attitré de laines. La production de la laine en Europe était limitée par des conditions économiques et sociales particulières. Les

Etats-Unis, après avoir essayé de donner une grande extension à l'industrie pastorale, restreignirent leur élevage qui ne produisait que des laines de qualité intermédiaire.

Le Cap donnait des laines moins fines, moins souples que celles de l'Australie ; aussi leur prix était-il inférieur d'un tiers ; elles trouvaient cependant des débouchés, surtout en Allemagne, mais bien peu en France ; l'exportation variait peu ; de 175,000 balles en 1875, elle atteignait environ 269,000 en 1898. La guerre du Transvaal a contrarié l'élevage dans ces pays, la production en 1903, n'atteignit que 234,000 balles.

Mais bientôt, les laines dites de la Plata, produites dans la République Argentine et l'Uruguay, allaient pénétrer sur le marché européen. Elles sont plus courtes et moins fines que les laines australiennes, mais elles sont robustes, nerveuses et possèdent un brillant naturel ; elles rendent de 30 à 40 % au lavage et fournissent de bonnes matières à carde et à peigne. Souvent elles sont défectueuses, renferment des gratterons et laissent parfois à l'échardonnage 15 % de perte ; de plus, en été, les moutons contractent fréquemment la gale. Leur prix peu élevé, les fit accueillir avec faveur. L'exportation de ces laines s'élevait en 1875, à 242,000 balles, elle atteignait 402,000 balles en 1892, 414,000 en 1893, 500,000 en 1897 ; depuis 1875, elle avait augmenté de 71 %. Les marchés de Buenos-Ayres, Montévideo, Rosario donnent lieu à un courant d'affaires sans cesse croissant. Les places d'Anvers, du Havre, de Dunkerque, Roubaix, Tourcoing, Reims et celles d'Alsace, sont les principaux destinataires.

La France est actuellement le principal acheteur des laines de la Plata. En 1901, d'après le rapport de la Chambre de Commerce de Buenos-Ayres, sur 501,000 balles exportées de la République Argentine, la France en recevait 225,000, l'Allemagne 127,000, la Belgique 78,000, l'Angleterre 35,000. La population ovine qui, en 1842, n'était encore que de 2 millions de têtes atteignait 57 millions en 1874 et 100 millions en 1885, dont 80 dans la République Argentine et 20 millions dans l'Uruguay. Les premiers essais d'élevage dans ces régions datent de 1550, mais ce n'est qu'à partir de 1824, que les éleveurs obtinrent des résultats sérieux ; jusqu'alors les moutons espagnols introduits dépérissaient sous l'influence du climat et du sol et la laine devenait grossière et inutilisable. En 1828, un troupeau de mérinos de Rambouillet, fréquemment régénéré par des infusions de sang français, réussit à s'acclimater. Les Américains du Sud parvinrent, grâce à des introductions répétées de béliers mérinos français, à créer une race bien acclimatée, bien adaptée au sol et produisant une laine fine. Ils reconnurent après de nombreux succès que, pour réussir dans l'élevage du mouton sur les pampas où l'herbe est haute, épaisse et grossière, il fallait y faire séjourner pendant deux ou trois ans des troupes de chevaux sauvages, puis pendant six à huit ans des bœufs dont les

sabots foulent le sol dans une course échevelée. Mais en République Argentine l'élevage du mouton est parvenu à son apogée ; les pampas ne suffisent plus, l'élevage s'étend dans les vastes plaines de la Patagonie, mais les moutons y donnent une laine grossière et inutilisable. L'éleveur n'a pas encore créé la race appropriée au sol et au climat.

Avilissement du prix des laines à partir de 1860

L'élevage du mouton s'est donc développé sur la surface entière du globe dans des proportions colossales, grâce à l'essor prodigieux pris par l'industrie lainière.

La consommation de la laine dans le monde entier, qui, en 1880, n'était que de 200,000,000 de kilogrammes, atteignit en 1892, 1 milliard 9 millions 600,000 kgs. Mais l'éleveur producteur de laine, grisé par les hauts prix atteints par cette matière première, dont la production suffisait à peine aux demandes de l'industrie textile, vers 1872, se croyant maître des cours, provoqua un accroissement excessif de ses troupeaux, et dès lors, la production excédant la demande, les prix de la laine s'avilirent. La grande loi économique de l'offre et de la demande domine, en effet, le marché des laines. Plus la production augmente, plus les cours se dépriment. Si l'on compare sur les graphiques du mouvement des laines coloniales, la marche ascendante de la production et les variations des valeurs de la balle de laine, on voit celle-ci s'abaisser à certaines périodes, se relever parfois mais pour retomber finalement toujours plus bas. Parfois des fluctuations se produisent sous l'influence des conditions économiques particulières, mais la loi d'airain est toujours là. (E. Dubois.)

Le prix de la balle de laine était, vers 1860, de 650 francs ; en 1893, il tomba à 300 francs. La plus belle période s'écoula de 1869 à 1872, les métiers battaient sans interruption, les stocks étaient toujours épuisés, les cours se maintinrent élevés, le prix de la balle de laine atteignit 669 francs, chiffre qui, depuis lors, ne fut jamais atteint et ne le sera sans doute pas de sitôt. Les maxima d'affaires ont été atteints en 1871, 1877, 1884, 1892 et furent toujours suivis d'une brusque dépression.

Le Marché de Londres

Le mouvement commercial des laines dont nous venons d'esquisser les grandes lignes, fit de la place de Londres le principal marché des laines du monde entier ; les grandes foires allemandes et espagnoles disparurent rapidement devant l'extension prise par ce marché, où cinq fois l'an affluent de tous les pays de l'Europe un grand nombre d'acheteurs qui, en quelques heures, traitent de confiance, car la qua-

lité de la marchandise est toujours loyale et marchande, un chiffre d'affaires considérable.

En 1892, il se vendait à Londres 1,576,000 balles de laine. La France en achetait 26,5 % en 1890 et 22 % en 1892. Actuellement l'Allemagne en achète 40 %, la Belgique 22, la France 21, l'Amérique 15.

Mais la splendeur du marché de Londres diminue. Des ventes publiques ont lieu d'octobre à janvier à Melbourne, Sydney, Goëlong pour l'Australie, Christchurch et Dundee en Nouvelle-Zélande, Port-Elisabeth au Cap, etc., etc. Les acheteurs se rendent souvent sur place. De plus, les peuples producteurs de laine font aussi de grands efforts pour introduire chez eux une industrie qui leur permettrait d'utiliser leur matière première et de se soustraire ainsi aux achats d'étoffes étrangères.

Conséquences des traités de 1860

A partir de 1860, sous l'influence des mesures douanières, l'importation de laines étrangères en France s'accrut rapidement.

En 1860, il était importé d'Angleterre 14,020,000 kgs de laine, 15,765,234 kgs en 1864, 23,514,910 en 1866, 30,350,000 en 1867 ; en sept ans l'importation avait doublé. Pendant le même temps l'exportation des tissus de laine subissait les variations suivantes :

En 1861, elle atteignait 167,442,212 fr. ; en 1864, 323,894,344 fr. ; en 1866, 276,361,012 fr. ; en 1867, 240,740,992 francs.

Elle diminuait en quatre ans de 83 millions de francs.

L'industrie rémoise cependant, traversait une ère de prospérité. En 1844, après un temps d'arrêt, on fabriquait à Reims pour 50 millions de francs de tissus ; la fabrique employait 8 millions de tissus. En 1848, un léger recul se produisit, les affaires baissèrent rapidement, mais pour se relever aussitôt. Les expositions locales de 1857 et 1858 précédées en 1836, de la première, montrèrent la vitalité de l'industrie rémoise. En 1863, la production des tissus atteint 78,420,000 fr. ; en 1866, elle atteint 104,967,120 fr. ; l'industrie occupe dans la région 98,000 ouvriers. En 1872, les tissus fabriqués représentent une valeur de 151 millions de francs. En 1878, l'industrie atteint son apogée ; elle fabrique pour 153 millions de francs de tissus, dont 104 millions de mérinos et cachemires d'Ecosse, et 49 millions de flanelles et tartans. Nous verrons plus loin, les variations du nombre des métiers mécaniques et des métiers à la main pendant cette période.

Mais depuis lors, l'industrie traversa une période moins heureuse, elle perdit en 25 ans ce qu'elle avait gagné pendant le même temps auparavant. Les causes de ce recul sont nombreuses. La mode fit abandonner les anciennes étoffes classiques, spécialités de Reims, pour des nouveautés ; l'industrie rémoise se trouva en état d'infériorité.

La situation de Reims qui, autrefois, était privilégiée et qui contribua à l'essor de son commerce et de son industrie, met actuellement cette ville dans un état d'infériorité vis-à-vis des cités industrielles du Nord, Roubaix et Tourcoing, mieux placées que Reims pour se procurer des ouvriers, du charbon et de la laine. La question ouvrière présente aussi de grosses difficultés. Enfin, la concurrence étrangère qui depuis vingt ans se fait sentir vivement, des tarifs protecteurs qui frappent nos tissus à leur entrée dans certains pays étrangers, une trop grande confiance dans la situation acquise ont contribué à ce recul de l'industrie. Nombre d'établissements, filatures surtout, tissages, teintureries, etc., ont disparu et ceux qui ont survécu n'occupent plus que 12 à 13,000 ouvriers. Il existe encore à Reims et dans la région 7,000 métiers, 22,000 broches et 240 peigneuses.

Cependant, depuis quelque temps la situation s'est sensiblement améliorée, la reprise des affaires semblait être le début d'une ère nouvelle de prospérité.

Relèvement des prix de la laine depuis 1903 et baisse actuelle

L'extension prise par les importations de laines étrangères et l'avilissement des prix de la laine qui en fut la conséquence naturelle, eurent leur répercussion dans notre région. En 1869, le prix maximum de la laine de Champagne était de 2 fr. 70 le kilogramme, le prix minimum de 1 fr. 40 et le prix moyen de 2 fr. 05. Ce prix moyen avait subi une baisse de 30 % depuis 20 ans. On conçoit que les cultivateurs de la région, producteurs de laine, se soient laissés aller au découragement, qu'ils aient restreint leur élevage de moutons ou qu'ils aient cherché à remédier à cette situation en orientant l'élevage dans une nouvelle voie.

Cependant, les cours de la laine qui, de 1900 à 1902, avaient fléchi d'une manière inquiétante, se relevèrent à partir de 1903. La hausse porta sur toutes les sortes de laine et ne fut pas inférieure à 40 %.

Une mortalité effrayante due à la sécheresse, avait réduit considérablement le troupeau australien. D'après des documents officiels, celui-ci comptait en 1889, 97 millions de bêtes ovines, en 1891, 120 millions, en 1895, 100 millions ; en 1897, il était déjà réduit à 91 millions de têtes, pour tomber en 1901, à 70 millions, en 1903, à 54 millions ; en 1906 l'effectif du troupeau s'était relevé à 74 millions. De 1825 à 1903, en huit années, la mortalité causée par la faim et les maladies, avait réduit le troupeau australien de 46 millions de têtes. La production de la laine a donc baissé dans des proportions énormes ; aussi le total des balles de laines coloniales importées en Europe et aux Etats-Unis a-t-il diminué. Les importations qui, dans ces pays, atteignaient en 1895, 2,270,000 balles, tombèrent en 1900, à 1,595,000 ; en 1905, elles

atteignirent 1,633,000 balles, et en 1906, 1,833,000. Cet événement eut par suite une grave répercussion sur les cours de la laine ; celle-ci devenant plus rare sur le marché, augmenta de valeur ; le prix de la balle de laine coloniale qui atteignait en moyenne 275 francs en 1895, monta à 325 francs en 1900, à 375 en 1905, à 400 francs en 1906. En dix ans, la valeur moyenne de la balle avait augmenté de 150 francs ou six livres sterling, soit de 54 %.

Pendant cette période, il se produisit l'inverse de ce qui s'était passé depuis 1860, lorsque le troupeau australien s'accroissait considérablement et que les laines coloniales envahissaient le marché mondial. La production coloniale avait doublé de 1870 à 1890 et les laines avaient subi une baisse de plus de 50 %.

Mais l'élévation du prix de la laine dans ces dernières années eut pour conséquence une réduction de la consommation et en même temps une recrudescence de l'élevage. La hausse, en effet, encouragea l'élevage d'une façon très efficace non seulement dans les pays neufs, mais dans certaines parties de la France même, où l'espèce ovine devint plus nombreuse. Le résultat définitif devait être une tendance à la baisse. Or, c'est précisément ce qui s'est produit. Dès les premières ventes qui eurent lieu à Londres, fin 1907, une baisse de 10 à 15 % se fit sentir sur les laines, en général. Le chiffre des exportations de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et de la Tasmanie passa de 1,833,000 balles en 1906, à 2,103,000 en 1907, et celui des laines du Cap de 238,000 à 287,000 ; l'exportation de la Plata fut, en 1907, un peu inférieure à ce qu'elle était en 1906 ; mais le total des exportations coloniales s'accrut en 1907, de 300,000 balles environ. La réduction des cours se fit sentir également lors des premières ventes de laines indigènes ; l'horizon s'assombrit à nouveau ; espérons que la baisse ne s'accroîtra pas et que les prix ne s'abaisseront pas à ce qu'ils étaient il y a huit ou dix ans.

Pendant cette même période du relèvement du prix de la laine, les laines communes furent très demandées par l'industrie, elles haussèrent considérablement de prix, alors que les prix de la laine fine n'augmentaient que de 40 % en moyenne en quatre ans. Le retour à la mode vers les tissus à laine fine semble s'accroître actuellement.

Il est à craindre que les industriels, en présence des aléas qu'ils ont à subir, n'aillent demander de plus en plus à la spéculation les moyens de subir les fluctuations des cours et les variations de la mode. En présence de telles incertitudes, l'éleveur du mouton doit de plus en plus considérer la production de la laine comme l'accessoire, et tout en conservant la fixité de son troupeau, l'orienter vers la production de la viande.

CHAPITRE II

LES TISSEURS LABOUREURS

L'industrie lainière ne nous intéresse pas seulement au point de vue de l'élevage du mouton, elle présente en outre, au point de vue agricole, un intérêt économique de premier ordre, dans la région du Nord-Est de Reims où elle était étroitement liée à l'agriculture. Nous trouvons là, en effet, l'exemple curieux d'une alliance intime entre l'industrie et l'agriculture, alliance dont les conséquences ont été très favorables à l'une et à l'autre. Les cultivateurs trouvaient dans l'exercice du peignage, du filage et du tissage, une source importante de revenus qui apportaient une amélioration sensible à leur condition précaire, parfois l'aisance, mais rarement la richesse.

Origine des Tisseurs laboureurs

L'origine des tisseurs laboureurs semble lointaine ; elle paraît remonter à celle de l'élevage du mouton ; il était tout naturel que les producteurs de laine s'improvisassent tisseurs pour utiliser la laine de leurs troupeaux. Tout en restant laboureurs ils faisaient ces étoffes que l'on vendait aux foires de Reims et de Champagne et qui contribuèrent à la prospérité et à la richesse de la grande ville.

Les communes voisines de Reims, situées dans la vallée de la Suippe, de la Py, de la Retourne, de l'Aisne, au nombre d'une quarantaine, furent associées à la fortune de cette industrieuse cité ; les cours d'eau firent mouvoir les moulins, mais ils servirent aussi à l'établissement de fouleries.

Essor de l'industrie paysanne

Mesures d'encouragement. — Mesures vexatoires

D'après un rapport de l'Intendance (*Archives départementales*, C. 499), c'est vers 1560 que les « fabriquants » commencèrent à négliger le travail des grosses draperies et des toiles pour s'appliquer à fabriquer d'autres étoffes plus légères et plus fines dont ils crurent que la consommation serait plus considérable et plus avantageuse.

Les habitants d'un grand nombre de villages situés sur la rivière de Suippe, s'appliquaient plus particulièrement à la fabrication des étamines blanches dites étamines fortes, des étamines demi-fortes et autres. Cette industrie prit un grand développement.

Colbert voulant relever notre industrie nationale, prit des mesures protectrices. Les ordonnances de 1669 fixèrent la longueur et la largeur des différentes étoffes. Il voulut aussi réglementer le travail de la laine ; les maîtres devaient faire un apprentissage de trois ans et il leur était défendu d'avoir plus de six métiers, quatre peigneurs et un apprenti ; mais ces mesures devinrent bientôt vexatoires. Cependant, de cette époque, date l'extension prise par l'industrie paysanne dans notre région ; nombre de métiers furent créés dans des villages où jusqu'alors ils étaient peu nombreux ou inconnus.

D'autre part, la situation des tisseurs suscitait des jalousies et attirait l'attention du fisc, toujours aux aguets pour se procurer de l'argent.

Par un arrêt du Parlement de Paris du 24 janvier 1668, tous les ouvriers des métiers à tisser furent reconnus taillables et frappés d'un droit annuel de 15 sols et d'une amende de trois livres pour les délinquants. Un grand nombre de tisseurs de la campagne avoisinant Reims, n'ayant pas déclaré leur métier, furent poursuivis en simple police ; 130 d'entre eux, habitant dans 43 communes, furent condamnés par un jugement du 24 février 1668.

En 1725, les fabricants de Reims dénoncèrent les tisseurs de la campagne à l'administration supérieure.

Je suis informé, écrivait l'Intendant de la Champagne au sieur Callou, Inspecteur des Manufactures au département de Reims, qu'il se fabrique dans plusieurs villages des toiles, des serges et autres étoffes de laine par nombre de particuliers, qui ne se trouvant sujets à aucune visite, ni règlement, n'emploient que de mauvaises matières premières et trompent les paysans et autres particuliers. D'ailleurs cet abus fait un tort considérable aux fabriques et aux communautés de ville et donne lieu à l'abandon des terres. Les gens de la campagne ne doivent s'occuper que de leur culture, les manufactures devant être enfermées dans les villes et autres lieux permis, afin d'y faire subsister beaucoup d'habitants qui y font leur occupation.

Dans un rapport du 30 octobre 1725, l'Inspecteur Callou répondit :

On observe que les maîtres fabricants occupent dans les villages de la Suippe un grand nombre d'ouvriers tisseurs, cardeurs, pour différentes petites étoffes dudit Reims ; presque toutes les femmes et enfants sont occupés au filage de la laine pour les chaînes des étoffes de ces manufactures. Ce serait donc causer un grand préjudice à la subsistance des habitants que d'ordonner la suppression des fabriques établies sur la Suippe et d'empêcher le travail des femmes et des enfants et même des vieillards et gens impotents qui n'auraient point d'autres ressources pour gagner leur

vie. On ne connaît dans ces villages aucune fabrique d'étoffe de grosse draperie, les fabriques de toiles y sont peu considérables et les tisserands qui y vendent, y fabriquent seulement des toiles pour l'usage des habitants ; ces toiles ne sont ordinairement travaillées que par les fils des particuliers qui en ont besoin pour leur consommation... Elles sont le fruit des veillées et n'entrent jamais dans le commerce.

Dans un autre rapport, Callou écrivait :

Les fabriques de la Suippe se sont étendues dans ces derniers temps (1720-1725) ; on peut dire qu'elles fournissent à la nourriture d'un grand peuple, qui ne peut trouver des ressources dans la culture des terres, d'autant que, dans les territoires situés près de la rivière, les fourrages n'y sont pas assez abondants pour nourrir les bestiaux.

En 1732, on fabriquait à Reims et dans les environs plus de 100,000 pièces d'étoffes. L'Intendant de Champagne écrivait, vers cette époque :

Outre les étoffes qui se fabriquent dans la ville de Reims, il y a plusieurs villages des environs qui dépendent de cette manufacture et qui fabriquent les mêmes étoffes que les maîtres fabricants de la ville, emploient les mêmes matières et sont obligés de se conformer aux longueurs et largeurs présentes de la manufacture de Reims.

D'après un mémoire de 1732, on comptait alors à Suippes un assez grand nombre d'ouvriers qui, travailleurs en ras et étamines, surtout en serges drapées qu'ils appelaient façon Saint-Nicolas, « Cette manufacture ne travaille qu'une partie de l'année, car la plupart de ces maîtres cultivent leurs terres fort stériles, étant situées dans la Haute Champagne. Le reste du temps, tous les habitants de ce lieu s'occupent à travailler sur le métier à filer ou à apprêter les laines. Sans quoi ils auraient bien de la peine à subsister ; leur commerce ne laisse pas d'être considérable. »

Les ouvriers en tissus gagnaient alors, à Pontfaverger, suivant leurs talents, de 10 à 20 sous par jour ; les fileuses, de 4 à 6 sous. Les femmes taillaient le chanvre pour six blancs ; on désignait ainsi une vieille pièce de monnaie créée par Henri II et dont la valeur était de 15 deniers.

Le Désastre

En 1784, un désastre unique dans les annales de l'industrie lainière se produisit dans la région. Le 20 février, des inondations provoquées par la fonte de neiges abondantes, se produisirent et causèrent dans la plupart des villages des vallées de l'Aisne et de la Suippe, des dégâts considérables. Une souscription publique fut ouverte pour venir en aide aux inondés et atténuer le désastre. Les commerçants, réunis à l'Hôtel de Ville, le 4 mars, recueillirent 19,157 livres, 11 sols,

auxquels le roi ajouta 13,000 livres ; la charité publique donna 79,301 livres. L'enquête à laquelle on se livra à cette époque permit de connaître le nombre des fabricants et des métiers dans les communes suivantes :

	FABRICANTS	MÉTIERS	PIÈCES fabriquées annuellement	PRODUIT (levées)
Saint-Hilaire-le-Petit	2	3	36	4.000
Juniville.....	3	5	60	8.000
Poilcourt	5	12	132	15.840
Isles-sur-Suippes.	9	12	144	7.500
Vieux-les-Asfeld	10	24	264	32.000
Saint-Etienne-sur-Suipe....	11	24	324	40.000
Auménancourt-le-Grand.....	12	24	288	32.000
Saint-Masmes..	20	31	369	42.000
Saint-Loup...	26	36	432	60.000
Heutréguville	30	60	2.400	15.000
Bétheniville.....	31	63	685	80.000
Selles...	35	90	900	150.000
Warméville.....	50	100	1.200	130.000
Bazancourt.....	50	104	1.250	140.000
Neufize.....	60	10	1.280	120.000
Pontfaverger.....	80	100	1.290	130.000
Boult-sur-Suipe.....	80	178	1.800	28.800
	517	946	12.466	1.429.344

D'après les comptes de MM. Savoye et Cadet, relatifs aux secours accordés, il y avait dans la vallée de la Suippe 517 fabricants et 946 métiers produisant 12,764 pièces d'une valeur de 1,429,340 livres. Le souvenir de ces inondations est resté vivace dans la région parmi les habitants qui désignent l'année 1784, sous le nom d'année du « Désastre ». L'inondation causa dans 67 localités de la Champagne, des pertes qui furent évaluées à 992,409 livres, 17 sols. Le roi donna 350,000 livres de secours et un arrêté du Conseil diminua la taille de 1785 de 185,000 livres. Cet événement eut des conséquences désastreuses pour la fabrique de Reims.

Les Tisseurs laboureurs à la fin du XVIII^e siècle et au commencement du XIX^e

D'après Gêruzez, en 1787, 18 à 20 villages de la Marne et des Ardenes comptaient 547 fabricants et 915 métiers, mais ces chiffres sont probablement au-dessous de la vérité, car nous avons vu plus haut,

que l'industrie lainière existait dans 43 communes au moins. D'après le même auteur, en mars 1812 il existait dans l'arrondissement de Reims, 2,869 métiers, 7,644 ouvriers étaient employés à la filature et aux autres parties de la main d'œuvre à la ville, 3,616 à la campagne, 1,000 étaient employés à la filature mécanique en ville et à la campagne, soit au total 11,547 ouvriers employés à la fabrique. A Reims, il existait 8,613 ouvriers et 1,518 tisseurs, et dans le reste de l'arrondissement 2,934 ouvriers et 1,351 métiers. Les commissionnaires pour la filature occupaient de 11 à 12,000 ouvriers pendant la cessation des travaux de la campagne.

La situation des ouvriers tisseurs n'était cependant pas toujours très brillante. Sous le prétexte qu'ils employaient deux ou trois métiers, un certain nombre d'entre eux furent imposés au rôle des patentes en qualité de fabricants. Chaque année, ils réclamaient auprès de l'autorité compétente qui, la plupart du temps, en considération de leur situation pénible, accueillait favorablement leur demande. Au début de 1835, la Chambre de Commerce de Reims avait pris l'initiative d'une intervention auprès du Ministre du Commerce, en faveur des nombreux ouvriers de l'arrondissement placés dans la même situation, et en avait reçu une réponse favorable. Quatorze ouvriers de Lavannes adressèrent à M. le Ministre du Commerce une pétition tendant à les faire exempter de l'impôt de la patente :

Déjà la Chambre de Commerce, écrivaient-ils, vous a fait connaître ce que sont ces pauvres ouvriers à deux ou trois métiers, que l'on qualifie pompeusement du nom de fabricants. Vous savez qu'en réalité ils ne fabriquent pas pour leur compte, qu'ils ne sont pas non plus entrepreneurs ou chefs d'ouvriers ; que c'est par leurs propres mains et celles de leurs femmes et de leurs enfants qu'ils exploitent ces métiers pour le compte des véritables fabricants. Leur salaire est d'une modicité à laquelle vous auriez peine à croire, si elle ne vous était attestée que par les soussignés. La fabrique de Reims, qui tient à cœur de soutenir une honorable concurrence avec les villes de manufactures rivales, a dû progressivement le baisser. Il est déjà depuis longtemps réduit à un taux qu'il n'est pas possible de baisser encore sans condamner les ouvriers à la mendicité. Quinze ou vingt sous par jour, voilà les produits d'un métier, quand il ne chôme pas. Et malheureusement les jours d'inaction forcée reviennent souvent.

*
* *

Le travail de la laine était réparti entre les peigneurs, les fileurs et les tisseurs.

Les Peigneurs

Les peigneurs allaient à l'usine chercher une battée, c'est-à-dire le poids de laine en suint qui pouvait être travaillé dans la semaine. Ils la lavaient à l'usine, le travail était contrôlé ; les eaux de lavage

pouvaient être ainsi réunies par le fabricant et former des masses importantes ayant une certaine valeur, tandis qu'elles eussent été perdues, si le lavage avait été fait par le peigneur à son domicile propre. La laine lavée était alors emportée. On commençait par « nacqueter », c'est-à-dire par enlever avec les dents, les nœuds pouvant se trouver dans la laine, et qui, lors du peignage, en eussent provoqué la rupture. Puis on procédait au peignage, à l'aide de peignes

Cliché Bausseron.

LE PEIGNEUR

TABLEAU DE A. COLLINET

pourvus de plusieurs rangées de dents métalliques de longueurs différentes. Ce travail était excessivement pénible, il fallait entretenir continuellement allumé, un fourneau d'argile ou de craie que le peigneur fabriquait lui-même, et dans lequel il brûlait du charbon de bois. Le peigne était introduit par deux ouvertures horizontales ménagées dans le fourneau ; on le chauffait au rouge, puis on le laissait refroidir et l'on travaillait la laine à une température assez éle-

vée pour la distendre. Un des peignes chauffait, pendant que le peigneur se servait de l'autre. Le séjour dans cette atmosphère remplie d'émanations d'oxyde de carbone et d'acide carbonique n'était guère favorable à la santé des ouvriers.

Les statues de saint Blaise, patron des peigneurs, que l'on trouve dans les églises de la région, sont munies de leurs attributs parmi lesquels figurent un peigne et son fourneau.

A la fin de la semaine, le peigneur rapportait la battée et en remportait une nouvelle. Le prix du peignage était de 30 à 40 francs la battée. Ce travail était fait un peu partout, mais surtout dans les Ardennes, à Suippes et à Sommepey ; dans ce bourg du canton de Ville-sur-Tourbe, les deux tiers de la population étaient occupés au peignage. Les peigneurs pouvaient gagner de 3 à 5 francs par jour.

Mais bientôt le peignage mécanique allait devenir pratique, et peu à peu, à partir de 1852, époque à laquelle furent fondées de grandes usines, le peignage à la main disparut de nos campagnes champenoises, privant ainsi la population rurale d'une source précieuse de revenus. En 1862, il y avait déjà 360 peigneuses mécaniques ; on en comptait 536, en 1866 et 700, en 1876.

Les Fileuses

Le filage de la laine occupait aussi une partie importante de la

Collection Menu.

Cliché Bausseron.

LA FILEUSE

TABLEAU DE MILLET — GRAVURE DE E. LESIGNE

population ; toutes les femmes filaient au fuseau dans les siècles

passés, puis au rouet. Elles se réunissaient par groupes de 15 ou 20, en hiver, à la veillée, dans des caves spacieuses, où la température était assez élevée pour qu'il fût possible de se passer de feu ; chacune d'elles apportait son couveau ou chaufferette ; elles filaient en devisant, à la faible lueur des lampes à bec. Elles travaillaient aussi les jours de pluie. On apportait la laine peignée et la rétribution du travail des fileuses se faisait au poids. Certaines d'entre elles se distinguaient par la régularité et par la finesse de leurs fils. Pendant longtemps on fila la laine, mais des machines perfectionnées furent inventées au commencement du XIX^e siècle ; dès 1828, le filage à la main commença à disparaître, puis il disparut rapidement à partir de 1831, devant des progrès mécaniques nettement accusés. Pendant quelques années, les femmes filèrent encore le lin ou le chanvre que produisaient les chenevières, et dont on faisait des toiles communes. Mais à partir de 1855, le filage disparut totalement ; les rouets et les quenouilles furent reléguées au fond des greniers, d'où ils sont exhumés pour orner les salons de la classe aisée.

Les Tisseurs

Les tisseurs subsistèrent plus longtemps, car il était difficile d'inventer et de construire des métiers mécaniques pouvant faire le travail des métiers à la main. Un simple ouvrier, dont le nom est resté inconnu, avait apporté à ceux-ci un remarquable perfectionnement en inventant le *garibari* qui remplaça les deux aides, femmes ou enfants, autrefois nécessaires au tisseur. Une vigoureuse traction de la main droite sur ce triangle de corde permettait de jeter la trame.

Les premiers essais de tissage mécanique furent faits en 1833, puis en 1838 et en 1847 ; ses progrès furent lents et ce ne fut guère qu'à partir de 1870 que le nombre des métiers à la main diminua.

En 1838, d'après Chalette, il y avait encore 160 métiers à Aubérive, 148 à Beine, 100 à Dontrien, 120 à Epoye, 50 à 60 à Selles, 72 à Auménancourt-le-Grand, 200 à Bourgogne, 200 à Lavannes, etc... Il y avait alors des métiers dans presque toutes les communes voisines de Reims, dans toutes celles du canton de Beine, dans la partie crayeuse du canton de Bourgogne, dans toute la vallée de la Suippe et dans quelques communes de la vallée de l'Aisne. Les ouvriers travaillaient pour la manufacture de Reims ou pour celle de Suippes.

Chaque pays avait ses spécialités.

« Lorsque l'industrie lainière prospérait vers 1860, pendant ma jeunesse, nous disait un vieux tisserand de Lavannes qui exerce encore sa profession, le moindre ouvrier gagnait en moyenne 3 francs par jour ; les plus habiles faisaient des étoffes de luxe, des nouveautés et pouvaient gagner jusqu'à 5 et 6 francs. C'était l'âge d'or. » On consacrait au tissage tous les instants laissés libres par les travaux du dehors,

toutes les journées et les veillées de l'hiver, tous les jours de pluie pendant la belle saison. Parfois, dans la même maison, il y avait deux, trois, quelquefois quatre et même cinq métiers, toute la famille travaillait la laine.

Dès que le jour tombait et rendait le travail aux champs ou à la ferme impossible, les métiers fonctionnaient. De cinq heures du soir à minuit, on entendait le tric-trac de la navette qui passait et repassait entre les fils de la chaîne, pendant que dans un coin de la grande pièce au sol de terre battue, chauffée par un petit poêle rond, les

Cliché Bausseron.

LE TRAMEUR

PRÉPARANT LES BIOTS

enfants préparaient les biots, sortes de bobines allongées destinées à être mises dans la navette, en dévidant des écheveaux de laine, à l'aide d'appareils ressemblant un peu aux anciens rouets. Quelques-uns, parmi ces artisans, ne faisaient que tisser. Mais la plupart d'entre eux étaient occupés à la culture, car la fabrique chômait parfois et il fallait néanmoins subsister. Les uns étaient manouvriers, ils tissaient en hiver et les jours de pluie ; pendant la belle saison, ils travaillaient à la ferme voisine, aidaient aux semailles, à la fenaison, à la moisson ; une famille pouvait ainsi gagner de 6 à 700 francs. Souvent le salaire de la moisson était perçu en grain, sauf lorsqu'il s'agissait d'avoine ; on donnait ordinairement 6 ou 7 doubles-décalitres de grain par hectare fauché et lié. D'autres, possesseurs de quelques parcelles de terre, fruit de leurs économies lentement et péniblement acquises et de celles des générations qui les avaient précédés, les cultivaient eux-mêmes à l'aide d'un matériel plutôt rudimentaire. La plupart avaient recours aux services d'un « laboureur » qui exé-

cutait, les travaux de labour, de hersage, d'ensemencement, de rentrée des récoltes, moyennant rétribution.

Quelques-uns, plus aisés, plus habiles ouvriers, propriétaires terriens, avaient un domestique pour exécuter les travaux des champs, et ne lui venaient en aide que pour la semaille ou la rentrée des récoltes. Le reste du temps ils tissaient, ils gagnaient ainsi de 5 à 10 francs par jour et donnaient environ 1 fr. 50 au domestique.

Nombre d'entre eux possédaient de petites troupes de moutons dont le nombre était déterminé par les usages locaux sur la vaine pâture,

LE MÉTIER A TISSER

Cliché Bausseron.

et qui, pendant la belle saison, sous la conduite du berger communal, allaient paître sur le chaume, sur la versaine ou sur la lande. Le fumier produit par ces bêtes engraisait les champs voisins du village et la laine augmentait les profits de la maison. Quelques-unes de ces petites troupes étaient améliorées.

Cette population mi-industrielle, mi-agricole était assez heureuse. Si la terre donnait peu, ce qui arrivait fréquemment, car la culture pendant longtemps fut peu perfectionnée, le métier et le travail de la

laine fournissaient un appoint qui assurait l'existence de la famille. Si le tissage chômait, les produits du sol, de la basse-cour, du jardin suffisaient pour nourrir les habitants de la maison, dont les besoins étaient d'ailleurs restreints, tant leur mode de vie était simple et frugal. Une partie du grain récolté ou gagné, du seigle surtout et plus rarement du blé, était conservée conduite au moulin, et servait à faire le pain de la famille, car on ne se fournissait guère au boulanger ; on ne lui achetait du pain que lorsque quelqu'un était malade à la maison ou le jour de la fête patronale. Le reste du grain était vendu, on payait son laboureur avec le produit et parfois il restait encore quelques louis. Le son, la farine d'orge, les fourrages servaient à l'entretien d'une vache ou deux, d'une petite troupe de bêtes à laine, à l'engraissement de quelques moutons pendant l'hiver ; on élevait un porc qui, devenu gras, était sacrifié ; sa viande salée fournissait de quoi faire la soupe presque quotidienne, car on n'avait recours au boucher que très rarement. Le jardin donnait des légumes, les arbres fruitiers très nombreux avant l'hiver si rigoureux de 1879-1880 et quelques ruches disséminées dans le verger apportaient un peu de variété et d'agrément sur la table de ces ouvriers. Le dimanche après-midi, ils faisaient leur partie dans l'auberge du village ; pour quelque sous, ils se procuraient du bon vin que produisait le vignoble de la Marne, la plus franche gaité ne cessait de régner et l'ivrognerie était peu répandue.

Lorsqu'ils faisaient quelques économies, celles-ci étaient conservées pour les mauvais jours ; parfois elles servaient à l'acquisition d'une nouvelle vache ou d'un champ que les amateurs se disputaient à prix d'or et qui augmentait l'étendue du petit domaine ; parfois aussi le cultivateur pouvait réaliser son rêve d'acheter un bidet, afin de se débarrasser du laboureur dont les exigences étaient souvent exagérées et qui songeait d'abord à ses terres avant de cultiver celles du tisseur. Mais celui-ci, habile à manier la navette, ne l'était pas toujours à manier la charrue, et faisait parfois un médiocre laboureur.

Disparition de l'industrie paysanne

La population de la région prospérait. Mais les progrès du machinisme allaient bientôt mettre fin à cet âge d'or ; les métiers mécaniques furent perfectionnés et se multiplièrent. L'apparition du premier métier jeta l'anxiété parmi les tisseurs qui virent leur existence menacée, il y eut même des troubles et des incendies ; la première usine fut brûlée à Reims en 1848.

Dès lors, chaque saison nouvelle vit diminuer le nombre des tisseurs de la campagne ; les métiers se concentrèrent dans les grandes usines de la vallée de la Suippe. Leur nombre augmenta d'abord car l'industrie lainière prenait un vigoureux essor, mais l'augmentation portait surtout sur les métiers mécaniques.

En 1872, il y avait à Reims 2,400 métiers à la main et 1,200 métiers mécaniques ; depuis 1866, en six ans, le nombre des métiers à la main avait diminué de 25 %, tandis que celui des métiers mécaniques avait augmenté de 25 %. En 1876, on comptait 15,035 métiers, dont 7,828 à la main et 7,207 mécaniques, l'augmentation était de 1,080 métiers.

En 1878, époque à laquelle l'industrie lainière atteignit son apogée, 7,780 métiers à la main et 9,435 mécaniques, dont 1,290 hors de Reims, fonctionnaient dans la région. Leur nombre, surtout celui des métiers à la main, a bien diminué depuis. La disparition des tisseurs laboureurs, commencée vers 1850, s'accrut à partir de 1870, et surtout de 1880.

Les uns, le plus grand nombre, jeunes encore, abandonnant le sol natal, où désormais rien autre que le souvenir ne les attirait, devinrent ouvriers des nouvelles usines de la région ou bien émigrèrent vers les cités industrielles naissantes du Nord, l'âme pleine d'angoisse, regrettant le passé, inquiets pour l'avenir et cependant ayant encore une lueur d'espoir en des jours meilleurs. Quelques petits propriétaires dont le bien était souvent hypothéqué, parfois brusquement congédiés par l'industriel, obligés de quitter leur métier qui ne les nourrissait plus, essayèrent de lutter pendant quelques années en cultivant leur patrimoine avec de maigres ressources. Une mauvaise récolte les obligea à s'endetter davantage. Finalement, après avoir lutté en vain, ils sombrèrent, vendirent la terre et la maison représentant le fruit du labeur de plusieurs générations et, désertant la campagne, vinrent à leur tour grossir le flot sans cesse croissant des travailleurs des villes, mais parfois aussi, des miséreux. Quelques-uns, parmi ces émigrants des campagnes devinrent contre-maitres ou gros manufacturiers ; mais ils constituèrent une exception infime.

D'autres, plus aisés, vécurent de leurs petites rentes ; on en rencontre encore dans les campagnes. Quelques propriétaires fonciers abandonnèrent résolument le métier pour se livrer exclusivement à l'agriculture qui, elle aussi, allait évoluer ; ils achetèrent à bon compte les terres abandonnées par leurs voisins malheureux, les firent fructifier par des apports d'engrais et prospérèrent.

Quelques-uns seulement, les plus âgés, artisans habiles, trop vieux pour recommencer une existence nouvelle, conservèrent leur métier et moururent à la tâche. Il en existe encore quelques-uns dans chaque village. Ils confectionnent pour l'industriel de la ville des échantillons ou certaines étoffes réfractaires au tissage mécanique ; ces échantillons, pièces de 10 à 12 mètres de longueur, seront plus tard tissés en grand par les machines. Les tisseurs font aussi des pièces d'armure, de croisé, etc... Des messagers ou commissionnaires apportent la chaîne toute préparée, la laine et le dessin que les tisseurs exécutent, et lorsque la pièce est terminée ils vont la livrer à la ville. L'ouvrier semble ignorer pour quelle maison il travaille,

il ne connaît que l'intermédiaire, le messenger, qui, naturellement, prélève son bénéfice. Lorsqu'une pièce est manquée, l'industriel la refuse, le tisserand la vend au détail dans le village et en tire souvent alors un meilleur profit que si elle était acceptée par le négociant. S'il y a quelques manques, on se contente de défalquer une certaine somme. Le tisseur est donc à la merci du négociant ; il ne lui est même pas possible de discuter le prix de son travail. Aussi celui-ci est-il peu rémunérateur ; un vieux tisserand nous avouait ne gagner que 1 fr. à 1 fr. 50 par jour et s'estimait encore heureux que l'on voulût bien lui confier du travail et ne pas le laisser chômer trop souvent.

Une des causes de la dépopulation des campagnes

Cette disparition progressive des industries paysannes fut une des principales causes de la dépopulation des campagnes. A Lavannes notamment, d'après M. Cousin-Henrat, il y avait, avant 1870, 200 tisseurs ; il en existe deux ou trois maintenant. La population de cette commune, qui était de 282 habitants seulement en 1711, s'était élevée, en 1773, à 585, en 1808 à 655, pour atteindre son chiffre maximum 968, en 1856 ; elle avait plus que triplé au XVIII^e siècle et au XIX^e siècle, en moins de 150 ans, alors que l'industrie lainière prenait de l'extension ; elle diminuait de moitié en 40 ans, par suite de la disparition des métiers à la main.

Avec ces artisans laboureurs disparurent les nombreuses petites troupes de moutons qu'ils possédaient et la population ovine de la région se trouva diminuée d'autant.

*
* *

Nous espérons que nos lecteurs nous pardonneront cette longue digression ; nous avons cru devoir consacrer aux tisseurs laboureurs ce chapitre spécial pour montrer l'influence exercée par leur industrie sur l'agriculture de la région. La plupart des agriculteurs actuels doivent au travail de la laine le patrimoine initial et l'aisance qui leur ont permis d'évoluer lors de la disparition des métiers, puis de prospérer en marchant dans la voie du progrès.

Mais les campagnes de la région nord-est de Reims, de la vallée de la Suippe, doivent aussi à la disparition de cette industrie locale, la diminution du nombre de leurs habitants qui, émigrant vers les villes, priverent l'agriculture de nombreux ouvriers.

Celle-ci se trouva dans l'obligation d'évoluer à son tour comme l'industrie et de demander aux machines perfectionnées le travail que ne fournissaient plus les bras de l'homme.

Après avoir contribué, par leur habileté, par la perfection de leur travail à l'essor et à la prospérité de l'industrie des tissus, les tisseurs

laboureurs disparurent victimes du progrès, et sur leur ruine s'établirent et prospérèrent des industries perfectionnées, plus rapides, plus en rapport avec les besoins modernes.

Nous voudrions perpétuer le souvenir de ces modestes artisans auxquels l'industrie et l'agriculture doivent beaucoup et que cependant l'on est trop enclin à oublier, et conserver ainsi en même temps des documents précieux pour l'histoire agricole de notre région.

CHAPITRE III

L'HISTOIRE DU MOUTON EN CHAMPAGNE

Les auteurs anciens ont parlé de l'industrie lainière et du mouton, mais sans donner de détails sur la race, ni sur le mode d'exploitation. Il y a tout lieu de présumer que ni les animaux, ni l'élevage n'étaient perfectionnés.

Le Polyptique de l'Abbaye de Saint-Remy

L'un des plus anciens documents dans lesquels il soit fait mention du mouton dans notre région, est le Polyptique de l'Abbaye de Saint-Remy. Ce puissant monastère avait de nombreuses propriétés non seulement dans les environs de Reims, mais jusque dans ceux d'Aix-la-Chapelle et dans les diocèses de Liège et de Mayence. Au IX^e siècle, époque à laquelle remonte le document que nous citons, l'Abbaye de Saint-Remy possédait 693 manses dont les détenteurs étaient astreints à des redevances diverses et variées qui, parfois, se payaient avec des bêtes ovines. Dans un des fisci chargés de la perception de ces revenus, le droit des *hostilitia* ou prestation de guerre, ordinairement perçu en argent, consistait en une brebis et un agneau. Le droit de paisson ou pâture, était payé par certaines manses, soit avec du vin, soit avec des porcs, soit avec un mouton d'un an chaque année, soit avec un mouton d'un an tous les trois ans et un muid d'orge. Certaines manses payaient la dîme des brebis tous les deux ans ou le plus souvent tous les trois ans. Le revenu annuel de toutes les manses comprenait 130 brebis mères, 144 jeunes agneaux, 54 agneaux d'un an, 40 moutons, sans compter l'argent, le vin, les grains, les autres animaux et produits divers. L'état général du cens, qui désignait souvent le prix du loyer des terres formant les manses, comprenait 76 brebis et 40 agneaux.

Au XII^e et au XIII^e siècles, pendant la période de splendeur des foires de Champagne, les communes rurales étaient très peuplées, l'agriculture prospère. La population ovine devait être nombreuse. Mais les documents historiques concernant le mouton en Champagne sont rares.

Les Sculptures des monuments. — L'Art héraldique

Nous retrouvons cependant, parmi les sculptures de la Cathédrale de Reims, quelques documents intéressants relatifs à l'histoire du mouton vers cette époque. Sur l'arc de décharge de la grande rose du grand portail, le sculpteur a reproduit une scène bien champêtre qui vient d'être restaurée. Elle représente un troupeau de moutons avec le berger, dont une partie broute pendant que l'autre se repose

Cliché Baudet.

SCULPTURES DE LA CATHÉDRALE DE REIMS

BERGER, MOUTONS ET CHIENS

à l'ombre d'arbres d'essences diverses, plantés sur un terrain sculpté également. Ces animaux ont tous la queue longue ; les cultivateurs de cette époque, pour qui la laine était le principal produit du mouton, ne supprimaient pas, comme on a coutume de le faire aujourd'hui, un appendice pourvu d'une certaine quantité de laine. Actuellement, pour les éleveurs, les avantages résultant de la suppression de la queue, compensent largement la maigre perte de la laine.

Les animaux avaient de la laine jusque sur le front, le muffle avec le poil ras, les maxillaires peu fournis ; les mèches sont grossières,

mais il ne faut voir dans cette disposition qu'un moyen usité par l'artiste pour accentuer le relief de sculptures qui devaient être examinées à une assez grande distance ; la sculpture détaillée n'aurait pas produit d'effet optique suffisant.

Près de ce troupeau sont assis deux grands chiens à poil ras, très forts, hauts sur pattes, rappelant les chiens de berger de la race du Beauce, ou les Danois.

Cliché Baudet.

SCULPTURES DE LA CATHÉDRALE DE REIMS
BERGERS, MOUTONS ET CHIENS

On peut être à juste titre, étonné de la taille considérable des chiens du moyen âge lorsqu'on la compare à celle des chiens que les bergers possèdent de nos jours. Mais à cette époque, les troupeaux étaient très nombreux, les forêts occupaient une superficie considérable, les loups y pullulaient ; et comme les armes à feu n'étaient pas connues

encore, il fallait aux bergers des défenseurs de forte taille pour lutter contre les animaux féroces, protéger le troupeau, aider à sa conduite. Le rôle de défense du chien de berger n'a plus guère de raison d'être de nos jours ; mais par contre, il faut au chien une plus grande intelligence, un dressage plus parfait, pour conduire les troupes au pâturage, sur un sol très morcelé.

Fréquemment, les sceaux des abbayes portaient au moyen-âge la figure d'un agneau, symbole du dogme ou de leur richesse. On retrouve également dans les armes de nombre de familles de la région, des têtes de béliers.

Les dîmes et les droits seigneuriaux sur les moutons

Les moutons et la laine, comme tous les produits agricoles, et même comme tous les revenus divers, étaient soumis aux *menues dîmes*, *charnage* ou *vertes dîmes*, dont l'importance variait suivant les localités et les décimables.

Il était payé pour la laine lavée par pièce de 13 livres 1/2, trois deniers ; pour les moutons, 5 deniers ; par douzaine et au-dessus, un denier par tête. A Berru, cette dîme était de 10 sols par agneau, brebis ou mouton ; les moines de l'abbaye de Saint-Basle prélevaient à Sept-Saulx le treizième agneau.

Ordinairement, les décimateurs devaient fournir les béliers, mais comme ce n'était nullement obligatoire pour eux, la jurisprudence n'étant pas constante sur ce point, ils se soustrayaient fréquemment à cette obligation, au détriment de leurs propres intérêts.

— Il était perçu aussi au profit de certains seigneurs, sur les troupeaux de moutons, un droit de *poyture*. C'était une redevance que payaient pour le parcours les propriétaires de ces animaux, lorsque ceux-ci traversaient les propriétés des seigneurs enclavées dans les territoires communaux. Les villages soumis à cette obligation étaient appelés villes de poyture ; ils étaient exempts, par suite de ce droit, d'une foule d'impôts aussi onéreux que vexatoires.

L'Archevêque, vicomte de Reims, jouissait du droit de poyture sur 110 villages de la région. Sept-Saulx, Sillery lui payaient annuellement sept sols parisis et un boisseau de froment pour chaque feu n'appartenant pas à des clercs. Ces redevances, payables au début au receveur de la vicomté, furent plus tard, à la suite d'abus, perçues par les receveurs du temporel de l'Archevêché.

L'archevêque possédait aussi le droit de *travers* ou de *vinage* pour les bêtes à laine dans la traversée de Reims comprise entre des limites déterminées, sauf pendant les deux quinzaines dites du gros travers. Il était perçu « par douzaine de brebis, agneaux et autres bêtes à pieds fourchiez, quatre deniers parisis, la demi-douzaine et au-dessus jusqu'à la douzaine, deux deniers parisis, et au dessous de ladite douzaine, un denier parisis. »

Un document curieux

Nous devons à l'obligeance de M. Menu, sous-bibliothécaire de la ville de Reims, un curieux document sur le mouton en Champagne au XVI^e siècle. Dans le livre d'Ambroise Paré, intitulé : « *Des Monstres* », se trouve la gravure d'un agneau qui « le 13^e jour d'avril 1573, nacquit en un lieu nommé Chambenoist, faubourg de Sézanne, en la maison de Jean Goulet, mesureur de sel, et ne fut cogueu en cet Aigneau vie, sinon qu'il fut veu remuer bien peu : sous les oreilles y avait une embouchure approchant de la forme d'une lamproye,

Collection Menu.

Cliché Bausseron.

la figure duquel est telle que tu vois. » L'intérêt que présente pour nous cette gravure, ne réside pas dans la monstruosité de la tête de l'animal, mais dans ses formes corporelles, que le graveur a sans doute voulu reproduire aussi fidèlement que possible. Cet agneau avait un corps allongé, des pattes très hautes, une laine courte. Cette reproduction nous donne une idée assez exacte des formes des moutons de la Champagne vers cette époque.

Documents historiques sur l'ancienne race ovine

Dans son *Théâtre de l'Agriculture*, Olivier de Serres, au Chapitre XIII, consacré aux moutons et brebis, écrit :

La France riche en bétail abonde en précieuses ouailles, ses provinces en estant pourveues des meilleures, comme la grande quantité de fines laines se drappant dedans le royaume et transportées ès pays voisins pour

estre ouvrées en rendent bon témoignage. Pour les laines fines sont reconnues, le Berri, la Soulonques, l'Isle-de-France, la Normandie, le Valentinois en Dauphiné, la Corbière en Languedoc.

Il y avait déjà diversité de races, et quelques-unes présentaient des qualités de laine fort appréciées ; mais les moutons de la Champagne n'étaient pas parmi les meilleurs pour la finesse de la laine, puisque l'auteur n'en fait pas mention.

Malgré les tentatives faites par Colbert pour l'amélioration de la laine de nos bêtes ovines, tentatives qui, sans doute, eurent leur répercussion dans notre région, car on sait que Colbert était originaire de Reims, la race locale ne paraît guère avoir fait de progrès au XVII^e siècle et au commencement du XVIII^e siècle.

Vers 1750, on se préoccupa sérieusement d'améliorer la race ovine de la Champagne. Des idées furent émises sur les moyens d'arriver à ce but, des propositions intéressantes que nous examinerons plus loin, furent faites vers 1763.

Enquête sur l'Intendance

En 1767, l'Intendant général de la province de Champagne avait adressé à ses subdélégués un questionnaire relatif aux différentes espèces de bêtes à laine et aux meilleurs moyens de les élever (1). Dans le préambule qui accompagnait ce questionnaire, il était dit :

Il n'y a point de province en France où les troupeaux de bêtes à laine n'aient une marque distinctive ; la figure, la qualité de la laine, la manière d'élever ces bêtes, tout varie de même.

On prie les personnes à qui ces questions sont adressées de considérer les signes distinctifs des bêtes à laine, du canton qu'ils habitent, et de ne faire attention dans leurs réponses qu'aux seules espèces de leur pays, sans considérer ce qui a lieu dans les provinces voisines ou éloignées. Il y a des provinces entières où l'on ne voit qu'une seule espèce de moutons, tandis que l'on trouve quelquefois des troupeaux de trois espèces tout à fait différentes dans une paroisse de deux lieues d'étendue.

Ces questions sont divisées en classes, elles ne demandent ni recherches, ni discussions ; mais des réponses claires, succinctes, fondées sur l'expérience journalière des laboureurs et des bergers auxquels il faut avoir recours pour ces éclaircissements.

Les réponses des subdélégués des diverses élections que comprenait alors la généralité de Châlons contiennent d'intéressants renseignements sur les bêtes à laine à cette époque. D'après celle du subdélégué de Reims, en date du 23 décembre 1767, voici quel était l'état de l'élevage des moutons dans sa région :

(1) *Archives départementales de Châlons-sur-Marne*, Dossier de l'Intendance, série C. Liasse 432.

Il n'y a dans les villages de Champagne que des moutons, presque tous de même espèce, sinon qu'il s'en trouve des noirs et des tachetés.

Un mouton moyen pèse 32 livres ; le prix ordinaire est de 8 à 9 livres la pièce, celui d'un bon bélier jeune et fort de 11 à 12 livres la pièce, celui d'une brebis portière, de 5 livres, et celui d'un agneau de 2 à 12 mois, de cinq livres pièce.

La bête blanche vit de 6 à 7 ans ; sur les bords des rivières où les pâturages sont trop gras, elle ne vit que deux ans.

La chair du mouton est bonne et friande, le poids d'une paire de moutons en graisse est de 30 à 40 livres. La peau est vendue aux tanneurs, de 25 à 40 sols après la Saint-Remy. Ces derniers la passent en blanc.

Les béliers donnent ordinairement en août et en septembre, quelquefois en juillet ; on donne un bélier pour 30 ou 40 brebis ; on châtre les agneaux dans le mois de mars par une incision. On ne fait pas le commerce des agneaux ; on conserve généralement un agneau par mère ; on sacrifie le plus faible ; on ne traite plus les brebis pour le lait.

Le cheptel consiste à donner à moitié les brebis pour trois ans, on partage ensuite par moitié. Le mouton est élevé pour le fumier et la chair. Dans les pays maigres, on préfère le fumier ; dans d'autres endroits, en pays de montagne, on préfère la laine. On fait commerce du mouton maigre pour l'engraisser et le revendre aux foires, ce qui est d'un usage courant dans tout le pays rémois.

Les agneaux sont élevés pour entretenir la race du pays, les moutons ne sont que d'une seule espèce et sans mélange et non pas comme dans le Berry, le Vexin.

Les espèces de moutons ne sont pas assorties à la qualité et à la nature des pâturages qui sont des terrains secs et assez frais. Dans les étés chauds, on rapproche les troupeaux des grosses pâtures, les moutons souffrent moins ; dans les étés pluvieux, on recherche les terrains élevés.

Les herbes mortelles ou nuisibles sous la dorsse ou dorffe, le trèfle, les regains d'avoine et de blé ; l'herbe la moins saine se trouve dans les plouses (pelouses).

On donne comme fourrages, les foins, les pailles de toutes espèces, suivant les années ; en année commune, le cent de paille vaut 15 sols ; le quintal de foin, 30 sols, et le septier d'avoine, pesant 90 livres, vaut 4 livres ; on abreuve les moutons tous les jours.

Les moutons sont engraisés entre trois et quatre ans, on leur donne du foin, de l'avoine, du tourteau, c'est-à-dire des marcs ou pains d'huile de navette ou colza, point de chenevis, quelquefois un peu d'aisnes cuittes dont on a fait de l'eau-de-vie, de la menue-paille de froment bien criblée, de l'orge moulu, écartelé, du son de farine, chacun nourrissant à sa guise.

Le parquage dure trois mois : juillet, août, septembre ; le reste de l'année, les brouillards, l'humidité donnent des maladies. Avec cent moutons, on fume dix verges de terrain en une nuit. Les loups sont excessivement rares. Les bergeries sont construites comme les autres bâtiments ; écuries et vacheries ont la même construction. Il faut six pieds carrés de superficie pour un cent de moutons. Au parterre, les planchers sont du terrier, et en haut du hourdé, souvent ce n'est qu'un apprentis sous les toits ou le chaume ; la plupart sont en carreaux de terre.

En hiver, pour procurer de la chaleur, on ferme les portes et on laisse le fumier dans les bergeries pour les échauffer ; ce que font quelques laboureurs qui regardent cet usage comme pratique, mais non comme une source de maladies de la peau.

Le fumier est mêlé avec celui des autres étables, et encore avec le crottin de pigeon.

Un berger reçoit 40 livres par 100 bêtes comme gages. Un berger coûte par an six septiers de froment, chacun de ses chiens trois septiers.

Le prix de la laine lavée est depuis 15 sols jusqu'à 24 sols, suivant la qualité de la laine, suivant que les bestes sont en bon estat et suivant aussi que le commerce fabriquant est heureux.

Les toisons se vendent telles qu'elles se trouvent après la tonte ; les marchands et les fabricquants teignent la laine. Cent toisons, du fort au faible, lavées, pèsent depuis 200 jusqu'à 250 livres, non lavées depuis 250 jusqu'à 310 environ ; le déchet de lavage est d'environ un quart. On mène les bestes à la rivière pour les laver, on tond le lendemain et on vend les toisons telles qu'elles se trouvent, sans mêler, sans farder. »

Ces mêmes réponses nous donnent une description des races exploitées alors :

« Les races de moutons élevées en Champagne étaient assez mélangées ; mais le mouton dit Champenois dominait. Aux environs de Reims, de Rethel, ce mouton était blanc ; assez rarement il en naissait de noirs, un sur trois ou quatre cents seulement et plutôt dans les pays de montagne que dans le plat pays. Les moutons avaient assez fréquemment de la laine sur le ventre. Parfois on rencontrait aussi quelques moutons picards.

Aux environs de Troyes, on distinguait trois races :

1° Le mouton sous-laine, à laine blanche, demi-fine, à tête et jambes grosses et rousses ;

2° Le Bourguignon, petit, à laine blanche très fine ;

3° Le Champenois, haut monté sur jambes et plus gros, portant une laine blanche, mauvaise, le col effilé, le ventre chauve.

Dans l'Election de Châlons, on élevait de petites bêtes, rondes, courtes, ramassées, ayant le dessous du ventre garni d'une laine courte, frisée, fine, dénotant déjà une certaine amélioration de la race et des animaux, plus grêles, au cou allongé, à laine fine, au ventre chauve et blanc, aux pieds rougeâtres, aux oreilles grandes et plates.

Le mouton champenois dominait aussi dans les Elections de Château-Porcien, de Bar-sur-Aube et de Joinville. Dans celle de Chaumont, on rencontrait en dehors de la race du pays, des moutons Solognots et Berri-chons, et aux environs de Montiérender les moutons de Bourgogne, souvent noirs, aux oreilles plus petites, au ventre chauve, existaient à côté du mouton Champenois qui portait de la laine sur le ventre.

Dans les environs de Troyes, les moutons étaient conservés jusqu'à l'âge de 10 ans ; ils pesaient gras 40 livres, et se vendaient 6 à 8 livres par tête. Un bélier se vendait 6 livres, une brebis 4 livres et un agneau 3 livres. Dans une bergerie de 30 mètres carrés de superficie, on logeait 100 moutons ; ils étaient ainsi entassés. Très souvent, ces bergeries n'étaient que

des abris, aux murs de pierre et de pisé, et couvertes de chaumes ou de grosses tuiles.

Des foires importantes se tenaient alors pour le mouton à Suippes, les 29 août, 21 septembre et 3 novembre ; à Machault, les 30 juin, 1^{er} août, 6 septembre ; à Sommepey, le 15 octobre. Dans l'Election de Troyes, les foires de Saint-Mard, de Saint-Phal, de Villenauve, de Sommeval étaient renommées. Nous pouvons encore citer les foires à moutons de Doulevant-le-Château et de Joinville, dans l'Election de Joinville, celles de Dienville et de Vendeuvre dans celle de Bar-sur-Aube ; de Moncornet, dans l'Election de Château-Porcien. En outre, nombre de bêtes à laine des environs de Chaumont étaient vendues aux foires de Châtillon-sur-Seine, de Neufchâteau, d'Epinal, et jusqu'en Alsace. »

Tel était l'état de l'élevage du mouton en Champagne à l'époque où Daubenton prenait l'initiative d'améliorer les races françaises par l'introduction du mérinos. Cette amélioration devenait comme on le voit de plus en plus nécessaire, impérieuse même.

La population ovine dans la Champagne était alors nombreuse. D'après le dénombrement de 1773, elle se répartissait de la manière suivante entre les diverses Elections :

ÉLECTIONS	NOMBRE de bêtes à laine
Châlons	46 103
Reims	150 997
Troyes	119.253
Rethel-Mazarin.....	72.822
Vitry-le-François.....	40.940
Joinville.....	30.113
Chaumont.....	39.454
Langres	61.577
Bar-sur-Aube.....	55.889
Sainte-Menehould ..	38.623
Épernay	24.520
Sézanne	35.467
TOTAL GÉNÉRAL.....	712.758

Dans les six Elections de Reims, Châlons, Vitry-le-François, Épernay, Sézanne, Sainte-Menehould réunies, faisant partie de la généralité de Châlons et correspondant à peu près au département actuel de la Marne, le nombre des bêtes à laine s'élevait à 336,650 têtes.

Cependant, vers cette époque, on se préoccupait déjà sérieusement de la dépopulation de l'espèce ovine. Une circulaire de l'Intendant général de Châlons prescrivit une enquête que nous rappelons plus loin, sur les causes de cette diminution ; on l'attribuait aux agissements des bergers.

Le marquage des moutons

L'usage de marquer les moutons semble remonter très loin ; c'était le seul moyen à la disposition des propriétaires pour reconnaître leurs animaux lorsque ceux-ci revenaient de paître sous la direction d'un berger commun sur les terrains abandonnés à la dépaissance commune. Mais les propriétaires se servaient alors, pour le marquage de leurs moutons, de substances dont l'application altérerait la qualité de la laine. Un arrêt du Conseil d'Etat du Roi, du 29 avril 1779, leur défendit « de marquer leurs moutons et brebis avec du tergue, de la poix ou autre composition capable d'altérer la qualité des laines et ne s'enlevant qu'au dégraissage, à peine de 300 francs d'amende. » Il leur imposait l'obligation de se servir de la sanguine ou autre matière qui ne puisse être nuisible aux laines et d'éviter en même temps les moyens tendant à mutiler les moutons ou qui pourraient nuire à leur santé. Cet arrêt était resté presque lettre-morte.

L'administration, dans le but de leur être utile, fit faire des recherches pour trouver une composition ne détériorant pas la laine et adhérent suffisamment pour n'être pas effacée par l'action de l'air et de l'eau. Un avis fut rédigé en 1789, et dix exemplaires adressés à l'Intendant de Champagne qui provoqua l'essai, par des propriétaires de moutons, des méthodes nouvelles, afin de pouvoir recueillir leurs observations ainsi que celles des manufacturiers de laines, et en faire part.

Deux méthodes étaient préconisées. La première consistait à préparer un mélange de suif fondu et d'une quantité suffisante de charbon réduit en poudre fine, afin de lui donner une couleur noire. D'après la seconde, on pouvait donner encore plus de souplesse au mélange précédent, en y ajoutant un huitième de son poids de goudron ; mais on avait reconnu que celui qu'on retire du charbon de terre ne convient pas parce qu'il est « trop dessicatif. »

Les maladies épidémiques

Les maladies épidémiques, alors assez fréquentes, attiraient aussi la sollicitude des pouvoirs publics. Le ministre Bertin demandait à l'Intendant des renseignements sur les maladies des bestiaux, leurs symptômes, avec le nom et le surnom sous lequel elles étaient connues dans chaque subdélégation de la généralité de la Champagne. Il lui écrivait :

La différente manière de les nommer en chaque pays, fait naître des équivoques souvent dangereux, et l'on se trouve actuellement arrêté dans la publication que le roy a ordonné des observations faites dans les écoles vétérinaires, depuis six ans, par cette réflexion que le même nom étant

appliqué dans la province à des maladies souvent différentes qui demanderaient un traitement tout opposé, la publication..., porterait un grand préjudice aux cultivateurs que le nom seul de la maladie induirait en erreur, pour les remèdes qu'il conviendrait d'y appliquer.

En 1767, des observations et mémoires furent adressés à l'Intendant sur des maladies épizootiques déclarées en diverses provinces et notamment en Champagne. Nous retrouvons dans les réponses des subdélégués, au nombre des maladies qui atteignaient les bêtes à laine, la pourriture ou enflure, le claveau, claver, thiavée ou morve, l'échaudure, la fièvre, la toux, la brûlure, le sang, le piétin, l'araignée, les tranchées, le vertigo et le darme ; noms sous lesquels on peut reconnaître facilement les maladies actuellement connues.

Des instructions sur le traitement du claveau, « véritable petite vérole », sévissant sur les bêtes à laine, étaient envoyées par l'Ecole royale vétérinaire d'Alfort. D'autres mémoires furent aussi rédigés et propagés par ordre du Roi, sur les symptômes et le traitement des maladies contagieuses du bétail. Des traités du charbon ou anthrax et de la gale étaient aussi rédigés par Chabert.

En 1782, une lettre de Joly de Fleury, procureur général du Parlement de Paris, prescrivit les mesures à prendre pour obliger, sous peine d'amende, les syndics des paroisses à informer sur-le-champ les subdélégués, des maladies qui pourraient se manifester sur les bestiaux.

« L'expérience a prouvé presque toujours, écrit-il, que la plupart de ces maladies qui, dans leur principe, n'avaient rien de contagieux, ni d'épidémique, n'ont acquis ces caractères que par l'opiniâtreté des propriétaires qui attendent que le mal ait empiré pour avoir recours aux ressources de l'art. »

Des instructions relatives à cet ordre furent adressées par l'Intendant Rouillé d'Orfeuil à ses subdélégués.

C'était le commencement des mesures de police sanitaire.

Les années de sécheresse et de disette

Mais les maladies n'étaient pas la seule cause de la dépopulation des bêtes à laine ; les années de sécheresse et de disette avaient aussi une influence funeste. En 1659, nombre de bêtes à laine moururent par suite de la mauvaise qualité des fourrages.

L'hiver si rigoureux de 1709 fit périr une grande quantité de bêtes à laine ; afin de rétablir les troupeaux ainsi dépeuplés, le Roi, par une déclaration de 1712, défendit de tuer les agneaux pendant trois années consécutives : 1712-1713-1714. (*Archives des Ardennes*, B. 224.)

Quelques années plus tard, en 1713, une épidémie décima une grande partie des troupeaux de la Champagne ; on dut, pour les reconstituer, faire venir des reproducteurs de la Sologne, on les croisa

avec les derniers survivants des troupeaux champenois, qui étaient d'origine berrichonne ; au bout de quelques générations, le lainage poilu et grossier du type Solognot disparut, et les produits présentèrent une laine aussi fine et aussi élastique que celle de l'ancienne variété.

Collection Eugène Dupont.

Cliché Charlier.

AUX TROIS-FONTAINES
TABLEAU DE CHARLIER

L'année 1784 fut particulièrement pénible, la pénurie des fourrages provoqua depuis le 1^{er} octobre 1784 jusqu'au 1^{er} juillet 1785 une mortalité effrayante des animaux domestiques. Dans une lettre du 14 août 1785, au contrôleur général, l'Intendant Rouillé d'Orfeuil, envoyant l'état des pertes subies par la province de Champagne pendant cette période, écrivait :

C'est avec bien de la douleur que je m'empresse de mettre sous vos yeux le résultat des éclaircissements que je viens de rassembler à cet égard. Le

tableau que j'en ay fait former vous fera connaître que dans 2,225 communes dont la province de Champagne est composée, les pertes montent à 15,880 chevaux, à 16,845 bêtes à cornes et 209,998 *bêtes à laine*. Quoique cependant un grand nombre de paroisses n'ayent pas fourni l'état de leurs pertes qui peuvent être évaluées par approximation, à un huitième en sus des quantités ci-dessus énoncées. Je dois ajouter à l'immensité de ces pertes effectives, l'état extrême de maigreur et de dépérissement qui règne parmi la plupart des bestiaux actuellement subsistants et la disette absolue que la Champagne continue de ressentir cette année en fourrage. Ces deux causes laissent tout à craindre que la dépopulation des bestiaux ne soit encore plus considérable d'ici à l'année prochaine qu'elle ne l'a été jusqu'à présent, et elles offrent une perspective bien effrayante sur le sort de cette province qui ne s'est peut-être jamais trouvée dans une position aussi critique.

Plus du quart de la population ovine de la Champagne avait péri pendant cette période de disette.

Cependant des efforts furent tentés au cours de l'année 1785, pour remédier à l'insuffisance des fourrages ; l'intendant Rouillé d'Orfeuil essaya de vulgariser la culture des turneps ; à cet effet, il en distribua des graines dans sa province. En avril 1786, il écrivit à M. de Vergennes, Intendant des Impositions :

Il n'a pas été possible de retirer de la graine de turneps, tous les secours qu'on s'en promettait en Champagne pour suppléer à la disette des fourrages, parce que cette graine, qui n'a été envoyée qu'à la fin de juillet, n'a pu être semée avec avantage pour les cultivateurs. Cependant quelque peu de succès qu'elle ait eu, on s'en est servi très avantageusement pour la nourriture des bestiaux, et le laboureur en concevrait les plus grandes espérances si on lui en procurait dans une saison moins avancée. (1)

La population ovine à la fin du XVIII^e siècle

Son extension au début du XIX^e

En 1787, la population ovine semble revenue à son chiffre primitif, puisque Clicquot-Blervache évalue à 800,000 le nombre des bêtes blanches en Champagne. Et cependant, si l'on en croit Arthur Young, qui parcourut la région en 1789, très rapidement, il est vrai, trop rapi-

(1) Les navets étaient cultivés en Champagne, ou tout au moins dans les environs de Reims, bien avant cette époque, ainsi que le prouve une sentence du bailliage royal de Reims, du 14 mars 1775, retrouvée dans les papiers de famille de M. Barbry, à Witry-les-Reims, et dont copie nous a été transmise par M. A. Bourin.

Par cette sentence, il est fait « défenses à l'avenir à toutes personnes de quelles qualités et conditions qu'elles soient, de s'introduire, soit de jour, soit de nuit, dans les empoilles en navets qui peuvent être sur les terroirs de Vitry et Caurel et d'y arracher aucuns navets, sous peine d'être poursuivies extraordinairement et punies suivant la rigueur des Loix et Ordonnances.

Ces navets étaient vendus à Reims sous le nom de navets de Champagne.

dement même, le mouton aurait été presque inconnu dans cette province ; dans un des passages de son *Voyage en France*, rempli d'intéressants aperçus sur l'agriculture de notre pays, l'auteur anglais après avoir constaté que les cultivateurs des environs de Châlons ignoraient les effets du sainfoin sur les sols crayeux, conclut :

En somme, les pauvres provinces de la craie doivent être regardées comme les plus mal cultivées de France, et il ne faut pas s'en étonner ; la véritable exploitation de ces terrains dépend de trois choses : les navets, les fourrages artificiels et les moutons, dont pas une n'est plus connue ici que chez les Hurons.

Mais on ne doit pas attacher trop d'importance aux assertions et aux jugements d'Arthur Young ; ses conclusions sont légèrement entachées d'inexactitude et trop souvent partiales. Il lui était, en effet, impossible de se renseigner exactement en voyageant aussi rapidement qu'il le fit en France. Les navets étaient cultivés dans la région avant 1775, comme nous venons de le voir ; les prairies artificielles étaient déjà connues ; le sainfoin surtout était cultivé depuis plus d'un demi-siècle, ainsi que l'attestent les auteurs champenois qui se sont spécialement occupés d'agriculture ; quant aux moutons, ils étaient connus depuis un temps immémorial, dans la plupart des communes. Et depuis l'époque à laquelle le voyageur anglais écrivait les lignes ci-dessus, si les navets n'ont pas eu beaucoup de succès, il faut bien reconnaître que la culture des fourrages artificiels et l'élevage du mouton ont pris une grande extension.

En 1782, M. Leblanc disait qu'un tiers des villages n'avait que peu ou pas de moutons.

A la fin du XVIII^e siècle et surtout au commencement du XIX^e, des troupeaux furent créés dans nombre de communes qui n'avaient jamais eu de moutons, ou dans lesquelles l'élevage avait été interrompu. Ainsi, d'après Chalette, les moutons n'étaient connus de temps immémorial que dans dix communes du canton de Châlons, dans treize de celui d'Ecury, dans douze de celui de Marson, dans seize du canton de Suippes et dans quinze du canton de Vertus.

L'introduction du mérinos en France et en Champagne contribua à une amélioration assez rapide des troupeaux ; la plupart des nouveaux troupeaux créés étaient de race améliorée.

En 1828, d'après Chalette, le nombre des bêtes blanches dans le département était de 505,990, se répartissant ainsi :

Bêtes à laines communes	275.434
Bêtes à laine fine ou métis.. ..	203.985
Bêtes à laine fine ou mérinos pur	23.385
Nombre de béliers des trois espèces....	3.186

En 1844, il y en avait 510,542, réparties ainsi :

Arrondissement de Châlons.....	75.340
— d'Épernay... ..	148.325
— de Reims.....	132.384
— de Sainte-Menehould .	72.197
— de Vitry-le-François...	82 288

Il y avait alors 877 troupeaux communaux et 801 troupeaux particuliers. Le nombre des béliers métis ou améliorés était de 3,160.

Vingt ans plus tard, il y avait dans le département de la Marne, plus de 600,000 bêtes ovines, réparties entre 800 troupeaux communaux de chacun 400 têtes en moyenne, et 900 troupeaux particuliers de chacun 300 têtes.

D'après la statistique décennale de la France, l'espèce ovine se répartissait ainsi, en 1862 et en 1866 :

	RACES perfectionnées	RACES COMMUNES	TOTAL
Dans le département de la Marne.. (1862..	388.284	202.780	591.064
(1866..	157.107	466.059	623.166

Diminution de l'espèce ovine à la fin du XIX^e siècle

La baisse du prix des laines, conséquence de l'introduction des laines étrangères, découragea les éleveurs de moutons qui, dès lors, cherchèrent à améliorer leurs troupeaux en vue de la production de la viande, et considérèrent la production de la laine comme l'accessoire. Depuis cette époque, le nombre des bêtes ovines alla sans cesse en diminuant jusqu'à ces dernières années. Citons quelques chiffres empruntés aux diverses statistiques établies en France à diverses époques.

	FRANCE	AUBE	MARNE
En 1812 (d'après Chaptal).....	27.000.000	»	»
En 1840 (86 départements)	32.151.430	»	510.000
En 1852 —	32.281.502	»	»
En 1862 (89 départements).....	29.529.678	356 128	591.064
En 1866 —	30.386.283	»	623.166
En 1882 (86 départements)	23.809.433	250 776	410.488
En 1892 —	21.115.712	191.303	385 075
En 1902 —	18.476.788	198.405	289.644
En 1905 —	17.783.209	209.260	296.665

En 1862, il existait en Alsace-Lorraine qui, malheureusement, nous

a été ravie depuis, 302,892 bêtes à laine, ce qui ramène à 29,226,786 l'effectif des bêtes ovines, en 1862, pour le reste de la France.

Donc, depuis 1840 environ, le nombre des moutons est allé sans cesse en décroissant ; de 1840 à 1882, la diminution a été de 25,94 %, et de 1862 à 1892, de 11,31 %. (Statistique de 1892). Nous examinerons plus loin les causes de cette diminution qui, au point de vue économique, est plus apparente que réelle. Depuis quelques années, cependant, la population ovine a tendance à augmenter dans l'Aube et dans la Marne, alors qu'elle ne cesse de diminuer dans le reste de la France.

CHAPITRE IV

La Vaine Pâtûre et l'Ancienne Culture en Champagne

L'ancien mouton champenois, ainsi que le montrent les documents que nous venons d'examiner, n'était pas, en général, l'objet d'un élevage bien perfectionné ; il trouvait la plus grande partie de sa nourriture sur les maigres pâturages de la craie, et ne recevait en hiver, à la bergerie, qu'une ration parcimonieusement distribuée. Pendant sept ou huit mois de l'année, le cultivateur comptait sur le pacage pour nourrir ses moutons.

Le Parcours et la Vaine Pâtûre. — Leurs origines

L'origine de la vaine pâtûre est très ancienne. Autrefois, les possesseurs de troupeaux les réunissaient pour mieux les défendre contre les bêtes sauvages et pour diminuer les frais de garde ou de clôture. La culture se développant au détriment des pâturages, l'usage s'établit de laisser en commun pour la dépaissance, tous les biens non ensemençés.

Plus tard, sous la féodalité, le droit de pacage devint une servitude consentie par les seigneurs sur leurs domaines, au profit des habitants placés sous leur autorité.

Après le XIV^e et le XV^e siècles, les seigneurs, dans le but d'attirer et de retenir les habitants dans les campagnes, offrirent des avantages à ceux qui viendraient s'y fixer ; ils accordèrent des concessions aux communes et aux particuliers sur les anciens communaux et terrains libres de leur forteresse, moyennant une redevance minime, plutôt destinée, à ce début, à affirmer leur supériorité qu'à leur procurer un profit pécuniaire.

Les seigneurs pouvaient se soustraire aux servitudes séculaires en se clôturant, mais ils abandonnaient une partie des biens communaux aux usages des campagnes. Ordinairement, ils prenaient le tiers des biens indivis et les deux autres tiers restaient à la commune ; cette séparation portait le nom de *triage*. Vers 1669, une ordonnance accorda aux seigneurs le droit de demander le triage quand leur con-

cession était sans redevance, et que les deux tiers suffisaient aux paroisses. Ces arrangements constituèrent un progrès, en supprimant par le bornage les causes de conflits, en permettant aux particuliers de clore leurs propriétés et en attribuant aux communes, des terrains moins vastes, mais libres.

Les seigneurs, pendant les époques troublées du XIII^e au XV^e siècles, s'étaient souvent appropriés des biens communaux. L'ordonnance de Blois, en 1578, prescrivit la restitution de ces biens et en reconnut les habitants des paroisses, propriétaires de temps immémorial. Plus tard, un édit du 14 avril 1664, confirma les communautés, dans la jouissance des terres usagées, déclara ces propriétés inaliénables et annula tous les contrats par lesquels les seigneurs se les seraient fait adjuger. Après les guerres de religion et la Fronde, qui plongèrent les campagnes dans la ruine et la désolation, la plupart des communautés furent forcées de vendre leurs propriétés pour des sommes très modiques qui, bien souvent, ne leur furent pas payées.

Dans certaines communes, comme à Pontfaverger, le droit de cultiver, moyennant redevance, une partie des terrains communaux, subsista pendant longtemps.

Cliché Moreau-Bérillon.

UN TROUPEAU DANS LES PLAINES DE LA CHAMPAGNE

A Pontfaverger, au XVIII^e siècle, les terres viagères étaient partagées entre tous les habitants au marc la livre de la taille et ensemencées en avoine tous les trois ou quatre ans. « Elles sont si mauvaises, disent les principaux dans une requête à l'Intendant, qu'il en reste les deux tiers pour la pâture des bêtes parce que souvent on perd son temps et ses peines en les empouillant. Elles ont été exposées à louage, il y a huit ou dix ans, par ordre du subdélégué et criées par trois dimanches consécutifs à 30 H. Mais, comme il ne s'est trouvé aucune

enchère, on a été obligé de les partager à la manière accoutumée. » (*Archives départementales*, C. 1688).

Sur ces biens communaux chaque habitant avait la liberté de cultiver ce que bon lui semblait, à charge de payer un droit, sorte de dîme ou terrage, proportionnel à l'étendue des terres exploitées. La portion laissée en friches, était pâturée par les bestiaux ; les fruits spontanés du sol appartenaient à tout le monde, et la jouissance des champs devenait commune après la récolte ; de là, l'origine de la vaine pâture indivise. La propriété des fruits de la culture dans les communaux et dans certaines terres particulières seule était respectée, dans l'intérêt de l'agriculture.

En vertu de ces usages, les habitants d'une commune avaient le droit de faire paître leurs troupeaux sur les terrains non clos, et non actuellement cultivés de la commune ou des communes voisines, aux conditions autorisées par les coutumes locales. Lorsque ce droit s'exerçait sur une seule commune, on lui donnait le nom de *vaine pâture* ; il portait celui de *parcours* lorsqu'il pouvait être exercé entre plusieurs communes à titre de réciprocité.

La vaine pâture et le parcours s'étendaient à tout ce qui ne pouvait être récolté utilement, sur des terres qui ne portaient ni fruits, ni semences. D'après la coutume de Troyes : « vains pasturages est en terres et prez dépouillez en pleine charmes, et aultres héritages non clos ou fermez, excepté toutefois, au regard desdicts prez ou terres qu'ils sont défendus, qui est dez la fête de Notre-Dame en mars, jusqu'à ce qu'ils sont dépouillez. Excepté aussi que, en tout temps, on ne peut ne doit mener pourceaulx, esdicts prez. »

Les grands chemins, terres et prés dépouillés en chaumes, en friche, les terres nonensemencées, les terres vacantes non labourées, les haies, bruyères, boissons et bois, qui, par l'usage du pays n'ont jamais été défendus, enfin les accrues et tous les héritages non clos où il n'y a ni fruits, ni semences, étaient soumises à la vaine pâture. Il en était de même des plaines *hermes* ou plaines chaumes, nom sous lequel on désignait « les terres non labourées, cultivées et exploitées, vacantes en friche, en désert, en chaume, en savarts ; ainsi que les terres en sombre ou en jachère ; mais seulement tant qu'elles restent incultes. »

Les prairies naturelles étaient interdites aux moutons, sauf de rares exceptions ; c'est ainsi que, d'après la coutume de Vitry, la vaine pâture des moutons était autorisée dans ces prairies après la première faulx.

Le dénombrement de 1773 accusait 97,013 arpents de Paris, soit 47,850 hectares soumis à la vaine pâture et presque sans profit dans la province de Champagne, et dont plus de la moitié se trouvaient sur les six Elections qui ont formé le département de la Marne.

Leur utilité

Ces usages étaient considérés comme utiles et même comme nécessaires dans les pays pauvres comme la Champagne, où ils étaient à peu près généralisés avant la Révolution. Là, le sol ne pouvait, par unité de surface, nourrir un aussi nombreux bétail avec la méthode pastorale qu'avec la culture actuelle ; de plus les améliorations étaient difficiles et par suite le produit brut peu élevé.

Les cultivateurs considéraient la vaine pâture, comme une excellente pratique culturale ; elle facilitait la nourriture du bétail ; les troupeaux, en paissant, nettoyaient le sol de mauvaises herbes et laissaient des déjections dont la valeur fertilisante n'était point à dédaigner, dans les terres crayeuses notamment. De plus elle était le soutien des familles pauvres.

Il n'en était pas de même dans les pays à sols plus riches et plus fertiles, comme la Brie, où les cultivateurs pouvaient nourrir facilement leurs bestiaux à l'étable. A la Révolution, le marquis de Montmort considérait la vaine pâture comme « un fléau des campagnes ».

Plus tard, en 1828, Leblanc du Plessis écrivait à propos de cette servitude dans le canton de Thiéblemont :

La suppression du parcours et de la vaine pâture serait un grand acheminement vers le perfectionnement de l'agriculture, car ce droit existant, on n'est vraiment propriétaire qu'à moitié, et lorsque les propriétés sont très divisées, il faut suivre l'assolement de ses voisins. »

Ce sont là des critiques fondées et sérieuses.

La vaine pâture doit être soigneusement distinguée du pâturage des bestiaux sur les prairies communales, sur les fonds d'autrui à titre de servitude, ou dans les bois. Les prairies communales appartiennent à l'association communale ; le cultivateur qui conduit ses animaux paître dessus, fait acte de propriétaire, tandis que la vaine pâture ne peut être exercée que sur le territoire d'autrui ; de plus, il est facile de se retirer de cette association tacite. La servitude du pâturage diffère, elle constitue un droit réel, sans réciprocité. La vaine pâture ne peut cesser qu'avec l'assentiment du propriétaire qui en jouit. Le pâturage dans les bois est soumis à des règles spéciales. La législation de la vaine pâture est applicable uniquement au fait des habitants d'une commune de mettre en commun, pour le pâturage, les biens sur lesquels il n'y a ni fruit ni semence et qui ne sont pas en défens, c'est-à-dire qui ne sont pas en état de clôture symbolique ou réelle.

Le pâturage des bêtes à laine dans les forêts et les bois fut l'objet d'opinions et de mesures diverses. Les auteurs latins, Varon, Plinie, Columelle, considéraient les bois comme indispensables aux moutons, tandis que, selon Valladius, ces pâturages leur seraient pernicioeux.

Charlemagne autorisait les bergers à mener paître leurs troupeaux dans les forêts, et afin d'assurer leur sécurité, il ordonna de faire la chasse aux loups. L'abbé Carlier, auteur d'un mémoire sur le mouton, paru en 1754, écrivait :

« La France est tellement menacée de manquer un jour de bois, qu'à tout prendre, il vaudrait mieux que ses laines fussent moins abondantes et moins parfaites et ses forêts mieux garnies. C'est une vérité dont on convient communément que l'haleine des moutons est pernicieuse aux bois ; ils y coupent les rejetons jusqu'à la racine, mangent les sommets des arbrisseaux, et font aux jeunes arbres des plaies mortelles. » Aussi était-il défendu, par édit royal, sous peine de confiscation des bestiaux et de trois livres d'amende la première fois, de mener paître les bêtes à laine et les chèvres dans les forêts, les bois, les landes et les bruyères. En cas de récidive, les délinquants devaient être fustigés et bannis du ressort.

Contestations et procès relatifs à ces droits

L'exercice de la vaine pâture et du parcours avait donné lieu à de nombreuses contestations. Les territoires des villages étaient mal délimités, et souvent des altercations se produisaient entre les usagers des communautés indivises de paroisses différentes. Chaque localité avait ses usages particuliers, d'où confusion.

Ainsi les habitants du Grand Sillery étant régis par la coutume de Reims, et relevant de l'Archevêque de Reims, ne pouvaient conduire leurs troupeaux sur les dépendances du Petit-Sillery, régi par la coutume de Vitry et dépendant du Roi.

D'autres difficultés nombreuses se produisaient, par suite de l'enchevêtrement des propriétés, de la multiplicité des coutumes, de la perception des droits, de la dépendance de seigneurs différents, d'abus de pouvoir, etc. Parfois, des rixes se produisaient entre pâtres de diverses communautés ; il y avait des rivalités de clocher à clocher. Cette confusion amenait souvent des procès, dont on retrouve les traces dans les *Archives ecclésiastiques*. En 1236, l'Archevêque de Reims, Henri de Braine, rendit une sentence arbitrale entre Jean de Rethel et l'Abbaye de Saint-Remy, au sujet du parcours sur certaines communes des vallées de la Suippe et de la Retourne. En 1623, un procès surgit entre l'Archevêque de Reims et l'Abbaye de Saint-Remy, à propos du droit de vaine pâture. Dans les siècles suivants, d'autres contestations surgirent également entre communautés voisines. En 1767, celle de Trépail voulut interdire aux habitants d'Ambonnay et de Billy-le-Grand de mener paître leurs troupeaux sur son territoire ; le différend fut soumis à l'Intendant de Champagne.

Un tel état de choses rendait difficile la jouissance du droit de vaine pâture ; néanmoins, on en désirait la conservation dans la plu-

part des communes. Des pétitions demandaient l'annulation d'édits apportant des restrictions à cet exercice ; bien qu'on désirât ardemment la liberté de la propriété du sol, on n'osait pas encore demander la suppression de la vaine pâture.

Mesures restrictives

Vers la fin du XVIII^e siècle, des mesures restrictives furent apportées à l'exercice de la vaine pâture et du parcours ; elles entravèrent l'élevage des bêtes à laine et soulevèrent des protestations. Un édit royal de 1769 supprima le parcours en Champagne, qu'Henri IV avait déjà voulu supprimer, autorisa la clôture des terres, et fit demander le partage des biens communaux.

Un arrêt du 28 janvier 1779, du Procureur général du Parlement, défendit à tout fermier ou cultivateur de faire pâturer ses troupeaux dans son domaine, c'est-à-dire dans les prairies.

Un autre arrêt du Parlement de Paris, du 28 décembre 1780, renouvela la défense de faire pâturer les moutons sur les prairies naturelles ; un autre arrêt du 9 mai 1783, interprétant l'article 122 de la coutume de Vitry, l'autorisa après la première faulx. Les arrêts antérieurs avaient, sans doute, été rendus à l'instigation de quelques puissants propriétaires de bêtes à cornes, et soulevèrent des protestations. Cette dernière jurisprudence a prévalu ; elle a été maintenue par un autre arrêt du Parlement de Paris, du 5 avril 1788, et plus tard par un arrêt de la Cour de Cassation du 25 février 1876.

Une autre ordonnance avait limité à une, par arpent, le nombre de bêtes à laine que les propriétaires ou fermiers, etc., pouvaient envoyer à la vaine pâture.

Dans un mémoire sur l'élevage du mouton, daté du 16 octobre 1782, l'auteur, M. Leblanc, agriculteur à Mareuil-sur-le-Port, proposait, pour éviter les abus des propriétaires, « de permettre aux cultivateurs laborieux et intelligents de remplir, à défaut de ceux qui n'auraient pas de moutons, le nombre de têtes que le terroir pourrait supporter, à raison d'une tête par arpent, jusqu'à ce que le nombre fut complet. Ceux qui possédaient de trop forts troupeaux seraient obligés de les réduire dans les six mois à leur juste proportion. Lorsque les autres auraient le nombre de bêtes fixé par l'ordonnance, l'on verrait bientôt, soit par émulation, soit par jalousie, tous les troupeaux complets. » Dans certains pays, en effet, possédant 1,500 arpents, il y avait à peine 300 moutons.

L'ordonnance défendant le parcours sur le territoire voisin, avait pour but de mettre la paix entre villages limitrophes, mais elle empêchait ainsi l'accroissement des troupeaux. Pour donner de l'émulation, dans l'intérêt des cultivateurs et de l'Etat, il faudrait, selon M. Leblanc, obliger tous les villages à posséder des troupeaux ou bien

alors permettre le parcours au troupeau voisin en ne l'autorisant que dans les jachères. Le tiers des villages en Champagne avait alors peu ou point de moutons. Aussi, se déclare-t-il partisan de la liberté, et demande-t-il de laisser les arrêts antérieurs sans application. Le cultivateur devrait pouvoir faire paître ses moutons où bon lui semble, sauf sur les prés clos de haies ou de fossés et les prés ordinaires destinés aux gros bestiaux.

Sous la Constituante, la loi des 28 septembre et 6 octobre 1791 apporta de nombreuses restrictions à la vaine pâture. Celle-ci ne devait subsister que dans les communes où elle serait justifiée, soit par un titre, soit par un usage immémorial ; elle fut conservée dans notre région, dans la plupart des communes, mais la loi en réglementa étroitement l'exercice ; elle l'interdit sur les prairies artificielles.

La Vaine Pâture au XIX^e siècle

Sous le Premier Empire, lorsque il fut question d'établir le code rural, dans le projet qui fut soumis aux assemblées départementales, deux articles du Chapitre XI, intitulés Parcours et Vaine Pâture, retinrent l'attention du Conseil général de la Marne qui donna son avis dans la session de 1811. Les articles étaient ainsi conçus :

Art. 6. — Personne n'a le droit de faire paître ses bestiaux sur le terrain d'autrui sans une permission expresse du propriétaire. Les Préfets, selon les circonstances locales, peuvent retarder en tout ou en partie l'exécution du présent article jusqu'au terme de trois années. Ils feront, à ce sujet, tous les règlements convenables.

Art. 7. — Si le droit de mener des bestiaux sur le fond d'autrui est fondé sur un titre, le propriétaire du fond peut s'en rédimer moyennant une indemnité réglée par expert.

Avec le maintien de la vaine pâture, la jachère semblait indestructible, il était difficile d'obtenir des prairies artificielles et des regains de prairies naturelles, les épizooties se propageaient et se perpétuaient ; l'amélioration des races ovines n'était pas possible. Après enquête, une nouvelle rédaction de l'article 6 fut proposée :

Personne n'a le droit de faire paître, à titre de parcours ou de vaine pâture, les bestiaux dans les prairies naturelles ou artificielles, dans les vignes, bois, taillis ou autres terrains en état de culture quelconque, sans la permission expresse des propriétaires. Néanmoins, dans les lieux où la vaine pâture est en usage, elle pourra être maintenue dans les jachères et terres vaines et vagues, d'après des règlements locaux que feront provisoirement les Préfets, sur la demande des Conseils d'arrondissement et de département et qui ne deviendront définitifs qu'après l'approbation du Ministre de l'Intérieur. »

Le Conseil général de la Marne s'associa à cette rédaction, considérant que, grâce à ses dispositions, l'amélioration de la laine pouvait

continuer, les terres en culture seraient respectées ; les règlements devaient fixer le nombre d'animaux par superficie, de manière que ceux-ci puissent être bien nourris et ne pas périliter. De plus, le décret impérial de 1811 garantissait la continuation de l'amélioration par les béliers espagnols.

Le législateur alla plus loin encore. La loi du 22 juin 1854 supprima la vaine pâture en Corse. Depuis, diverses propositions furent prises pour en favoriser l'extinction complète sans que l'on osât la supprimer totalement. Un certain nombre de considérations furent évoquées en faveur de son maintien ; la suppression n'était pas réclamée avec ardeur, on craignait de compromettre l'alimentation des moutons dans les pays de petite culture, et de méconnaître le droit des pauvres.

Une circulaire du Ministère de l'Agriculture et du Commerce, en date du 15 février 1855, prescrivit de rechercher les usages locaux encore en vigueur ; des commissions cantonales furent nommées, et leurs travaux dépouillés et résumés par une commission centrale dans chaque département.

En 1856, dans le département de la Marne, d'après le rapport rédigé par M. Caquot (1), au nom de la commission centrale de ce département, le parcours existait encore dans tout le canton de Bourgogne et dans quelques communes de celui de Saint-Remy-en-Bouzémont ; il était supprimé dans le canton de Montmirail, mais il existait entre les communes voisines une certaine tolérance mutuelle.

La vaine pâture était en usage immémorial dans tous les cantons ; l'article 122 de la coutume de Vitry commentée par Subigny, en réglementait l'exercice ; il interdisait la vaine pâture aux moutons dans les prés naturels. Cependant, les moutons avaient accès dans les prés après la Toussaint ou à la Saint-Martin lorsque les bêtes bovines n'y étaient plus admises, et pouvaient y rester jusqu'à la mi-mars dans les communes des cantons de Marson (sauf la commune d'Omey, soumise à la coutume de Vitry), de Vertus, d'Ecury et d'Anglure, et dans deux ou trois communes du canton de Dormans.

Partout ailleurs, selon la coutume de Vitry, les bêtes bovines pouvaient aller sur les prés naturels après la première coupe et jusqu'au 15 ou 25 mars.

Dans le canton de Châtillon-sur-Marne, les prairies naturelles et artificielles étaient dispensées de la vaine pâture. Dans celui de Châlons, les moutons y étaient admis jusqu'au premier dimanche de Carême.

Des règlements spéciaux existaient dans la plupart des communes ; dans les cantons d'Ay, de Dammartin-sur-Yèvre, d'Ecury-sur-Coole,

(1) Bulletin de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne, 1856.

de Sézanne, il était permis d'envoyer à la dépaissance commune deux bêtes ovines par hectare, avec leur suivant, c'est-à-dire avec leur agneau âgé de moins d'un an ; dans les cantons de Ville-en-Tardenois, Thiéblemont, Vitry, ce chiffre était fixé à trois bêtes à laine et leur agneau suivant, et dans celui de Fismes, à quatre et même à cinq.

Législation actuelle de la Vaine Pâture

La loi du 9 juillet 1889, qui, entre autres dispositions, supprimait la vaine pâture sur les prairies naturelles, et celle du 22 juin 1890, qui la rétablit à la suite de nombreuses réclamations soulevées par la suppression de 1889, ont réglementé très rigoureusement l'exercice de la vaine pâture de manière à la rendre inoffensive.

En voici les principales dispositions :

La suppression de la vaine pâture sur les prairies artificielles, prononcée en 1790, était acquise ; sur les terres et les prairies naturelles, elle était supprimée en principe un an après la promulgation des lois.

Les Conseils municipaux ou les ayants-droits avaient la faculté, pendant ce délai, d'en réclamer le maintien au profit d'une commune ou d'une section de commune, mais non de particuliers isolés. Toute une procédure administrative était prévue, en cas de contestation possible entre les Conseils municipaux et le Conseil général. Elle n'a plus de raison d'être maintenant, sauf dans les communes où la vaine pâture ayant été maintenue, on désire la supprimer ; le Conseil municipal seul, après enquête, a le droit de demander cette suppression.

La vaine pâture ne peut s'exercer sur les prairies artificielles, sur une terre ensemencée, tant que la récolte n'a pas été enlevée, sur les terrains clos. Le propriétaire peut se soustraire à cet exercice en clôturant son terrain soit par une haie vive ou sèche, soit par un mur, une palissade, un treillage de un mètre de hauteur au moins, soit par un fossé de 1^m20 d'ouverture et 0^m50 de profondeur, par toute clôture continue s'opposant à l'introduction des animaux.

Souvent même, une clôture symbolique suffit, un signe quelconque, branchage, raie de labour, échalas avec paille, si tel est l'usage dans le pays, car l'exercice de la vaine pâture est toujours soumis aux usages locaux. Le propriétaire qui apporte ainsi une restriction, doit subir une réduction proportionnelle sur le nombre des animaux qu'il envoie.

Les propriétaires, fermiers ou exploitants domiciliés ou non dans la commune, quelle que soit leur nationalité, peuvent envoyer un nombre de têtes de bétail proportionnel à l'étendue de leurs terres abandonnées à la dépaissance commune. Ce nombre est déterminé par les usages locaux ou à défaut par le Conseil municipal. Les vignes et les prairies artificielles ne sont pas comprises dans les terres aban-

données à la vaine pâture. Les forains ou non domiciliés peuvent, dans les limites des règlements, amener des animaux d'une exploitation située hors de la commune.

Le droit des pauvres est respecté ; tout chef de famille, domicilié ou non dans la commune, peut, alors même qu'il n'est ni propriétaire ni fermier de parcelles soumises à la vaine pâture, mettre six bêtes à laine, une vache et son veau, et même davantage si les usages l'y autorisent. Le droit ne peut être cédé à personne, il doit être exercé par les ayants droit.

Les animaux doivent être conduits au pâturage suivant les usages locaux, par troupeau séparé ou par troupeau commun. Le pâtre communal est désigné par le maire, et payé par les intéressés. Mais chaque propriétaire a le droit de faire garder ses animaux séparément, sans pouvoir les réunir à d'autres propriétaires pour constituer un troupeau commun ; les pauvres et forains peuvent s'entendre pour faire garder leurs troupeaux en commun.

Le Conseil municipal, d'après la loi de 1889, a le pouvoir de réglementer l'exercice de la vaine pâture, de déterminer le nombre des animaux, de suspendre l'exercice en cas d'épizooties, de dégel, de pluies torrentielles, de cantonner les divers troupeaux, d'interdire la présence d'animaux malades ou dangereux. Ses délibérations doivent être approuvées par l'autorité préfectorale. « Il n'appartient pas au Conseil municipal de statuer sur le droit lui-même, mais seulement d'en régler l'exercice. Le droit est ce que l'ont fait tout à la fois les usages et la loi. Il est au-dessus des délibérations du Conseil municipal, mais il en est autrement des conditions dans lesquelles ce droit s'exerce, et des mesures de détail qui peuvent être exigées. » Tel est le principe qui, selon Gauvain, limite les pouvoirs du Conseil municipal.

Le maire a le devoir de faire exécuter les délibérations du Conseil municipal, mais il peut aussi prendre les mesures nécessaires pour éviter les dommages et assurer la sécurité des voies de communication ; ses arrêtés, pris en vertu des pouvoirs qui lui sont propres, sont exécutoires sans qu'il soit besoin de l'approbation du préfet. Cependant, en cas d'excès de pouvoir, le préfet peut les annuler. Il peut aussi en suspendre l'application.

Cette réglementation rend de plus en plus difficile l'exercice de la vaine pâture. La loi de 1889 a d'ailleurs supprimé complètement le parcours.

Quelques communes, qui possédaient des propriétés communales, les ont aliénées, réduisant ainsi d'autant la superficie sur laquelle pouvaient paître les moutons. De plus, de nouvelles entraves sont apportées à l'exercice de la vaine pâture, au fur et à mesure des progrès de la culture. Néanmoins, elle a subsisté dans notre région dans la plupart des localités.

L'ancienne culture

Le mode de culture de la Champagne se prêtait d'ailleurs fort bien au pacage.

L'assolement triennal comportant : la première année, blé ou seigle, la seconde année, avoine ou orge, et la troisième année, jachère nue ou versaine, ou encore pommes de terre, plantes fourragères, était alors en usage depuis un temps immémorial. Charlemagne l'avait recommandé à ses intendants. Les essais tentés pour faire produire davantage à la terre sans interruption, étaient restés infructueux, car les engrais complémentaires n'étaient pas encore employés. Il y avait donc, pendant toute l'année, un tiers des terres labourables de libres, et après la moisson le reste était accessible aux moutons ; ils y trou-

UN SAVART EN CHAMPAGNE

vaient des grains et plus tard de l'herbe, car la pratique des déchaumages était à peu près inconnue. Le territoire de chaque commune était ordinairement réparti en soles, royes ou voyens, où étaient groupées toutes les récoltes de même nature ; il y avait ainsi la sole des blés ou des seigles, la sole des mars (avoines ou orges) la sole des versaines, sombres ou jachères. Des chemins larges de plus de six

mètres, appelés *routoirs*, étaient ménagés à travers les terres cultivées, pour que les troupeaux puissent se rendre aux savarts ou aux pâtis communaux, sans causer de dégâts sur les propriétés privées ; il en existe encore actuellement.

On cultivait un peu de prairies artificielles et quelques plantes sarclées ; pommes de terre surtout réservées à l'alimentation des animaux d'abord et plus tard à celle des hommes.

Le sainfoin fut introduit dans la région vers 1950, et sa culture commença à prendre de l'extension au début du XIX^e siècle. Il existait alors une superficie considérable de trios et de savarts. Les trios étaient mis en culture tous les trois ans, parfois seulement tous les quatre ou cinq ans et même tous les huit ou dix ans ; le cultivateur labourait le sol superficiellement, y semait un seigle ou une avoine, puis un foin, qui servait de pâture aux moutons. Bien souvent, ces terres étaient peu appréciées et ne trouvaient même pas preneur lorsqu'on voulait les louer. Enfin les savarts, plus éloignés des centres peuplés, étaient absolument incultes, une herbe rare, mais excellente, vivement séchée en été, offrait une nourriture trop peu abondante aux moutons. Jusque vers le milieu du XIX^e siècle, ces savarts avaient une si minime valeur qu'on les vendait « *à la holée* ». Notre vénéré maître, M. Risler, dans sa Géologie agricole, décrit ainsi ce procédé :

« Le vendeur et l'acheteur vont sur place, l'un reste à l'une des extrémités de la surface à vendre et l'autre s'en éloigne peu à peu en criant « Holà ! Holà ! » jusqu'à ce que le premier ne puisse plus l'entendre. C'est la longueur de la holée. La largeur se détermine par le même procédé conservé probablement depuis nos ancêtres les Aryens. » Le prix d'achat s'établissait aux environs de 5 francs l'hectare avec un lièvre dessus.

On ne saurait donc être étonné de l'extension prise par les moutons en Champagne dans la première moitié du XIX^e siècle, extension favorisée et encouragée d'ailleurs par les progrès de l'industrie lainière. Les gros propriétaires possédaient tous un troupeau plus ou moins nombreux conduit par un berger spécial. Chaque petit propriétaire possédait aussi sa petite troupe de bêtes ovines ; un berger communal rassemblait ces petits troupeaux et les conduisait chaque jour au pâturage.

CHAPITRE V

LES BERGERS

Nous ne saurions poursuivre cette étude sur le mouton en Champagne sans consacrer un chapitre à ceux qui ont la garde des troupeaux, aux bergers.

Au moyen âge, ils jouissaient d'un certain prestige aux yeux des populations rurales encore arriérées ; ils étaient souvent devins, astrologues, médecins. Leur profession était assez prisee, car elle permettait à celui qui s'y livrait d'être constamment en présence de la nature, dans la solitude et le recueillement, et de s'adonner à l'étude ou de se laisser aller à de douces rêveries.

Nous retrouvons, dans les sculptures de la Cathédrale, quelques

Cliché Lajoie.

LE BERGER
SCULPTURE DE LA CATHÉDRALE DE REIMS

documents relatifs aux bergers du XIII^e siècle. Sous la corniche de la

galerie supérieure du grand comble placé sur le cinquième arc-boutant en partant de la tour Nord du grand portail, le sculpteur a représenté un berger champenois de l'époque. La statue a 1^m40 de hauteur. Ce berger, appuyé sur une houlette, ayant à ses pieds son chien qui le regarde, porte un vêtement qui le couvre à peine, une besace pendue à son côté gauche et montrant au travers des mailles une miche de pain. Il souffle dans une flûte que Pan, dieu des bergers, d'après la mythologie, inventa pour conduire les troupeaux.

Sur les vitraux des églises et des cathédrales sont parfois représentés des bergers et des pâtres dans des attitudes et sous des costumes divers.

Un licencié ès sciences de bergerie, Jehan de Brie

Nous consacrerons au début de ce chapitre des bergers quelques pages au savant Jehan de Brie qui, dès le XIV^e siècle, écrivit un ouvrage, le premier paru en France, sur l'art d'élever les bêtes à laine. Fils de paysans, il naquit en 1349 à Villiers-sur-Rougon, « en la chastellenie de Coulommiers en Brie », et dès l'âge de huit ans, il fut « institué et député à garder les oues (oies) et les oisons » au dit lieu de Villers. Huit mois après, on le mena à Nolongue pour y garder les pourceaux « cure moult dure, gréveuse et intolérable au pauvre Jehan ». Il fut bientôt chargé de « haster et exciter les chevaux » à la charrue, au devant du bouvier ou du charretier, mais, à la suite d'un accident, il dut y renoncer, et fut employé à la garde des vaches et des brebis. A l'âge de 11 ans, il gardait 80 bêtes à laine, et trois ans après il était berger d'un troupeau de 200 brebis portières à Messy, près de Cloyes (canton de Thiéblemont (Marne) ; il put ainsi se perfectionner dans l'art de conduire les moutons. Deux ans plus tard, son intelligence et ses connaissances le firent nommer intendant de l'Hôtel de Messy. Son maître, seigneur du Tueil, conseiller à la Chambre des requêtes du Parlement de Paris, l'emmena avec lui dans cette ville. Jehan de Brie suivit les cours de l'Université, et bientôt devint « licencié et maistre en cette science de la bergerie et digne de lire en la rue du Feurre (rue du Fouarre) » où se trouvaient alors les Grandes Ecoles. Peu après, il vint demeurer au Palais-Royal, en l'Hostel de Messire Arnoul de Grand-Pont, trésorier de la Sainte-Chapelle ; puis à la mort de celui-ci, il entra chez Jehan de Hestomesnil, conseiller du Roi, qui le recommanda à Charles V. Ce roi accordait alors sa protection aux lettres, aux sciences et à l'agriculture, et c'est à sa demande que fut écrit le *Bon Berger*, le vrai régime et gouvernement des bergers et bergères, composé par le rustique Jehan de Brie « pour obéir révéremment, dit l'auteur, à la volonté et commandement de très excellent prince en haultesse, en noblesse, puissance et amour de sapience, de prudence et de science, Carles le Quint, roy

de France, nostre Sire régnant très glorieusement et de grande félicité. »

Ce petit traité, dit Henri Martin, « écrit par ordre du roi pour l'usage du peuple, est une des pensées qui font le plus d'honneur à Charles V ; c'est déjà l'esprit de Sully et d'Olivier de Serres. »

Collection A. Gérard.

Cliché Chartier.

JEHAN DE BRIE

OFFRANT AU ROI DE FRANCE, CHARLES V, SON LIVRE : « LE BON BERGER »

Jehan de Brie avait trente ans lorsqu'il publia le *Bon Berger*. Son livre eut trois ou quatre éditions successives, dont la dernière date de 1394. Il fut réimprimé en 1879. Pendant les trois siècles qui suivirent, le nom de Jehan de Brie ne fut pas cité dans l'histoire littéraire. Mais son œuvre avait été démarquée. En 1602, M. Garnier, libraire à Troyes, avait publié un *Grand Calendrier et Compost des Bergers*, composé par le berger de la Grande montagne. Dans ces éditions, Jehan de Brie était pillé, mais on se gardait bien de parler de lui, et l'on déguisait soigneusement les emprunts faits à son travail.

Le *Bon Berger*, émanant d'un auteur autorisé, vint combler une lacune de l'ouvrage de Pierre Crescence de Bologne : *Ruralium Commodorum*, traduit par de Glanville et imprimé en 1486.

L'auteur de la notice sur Jehan de Brie, placée en tête de l'édition moderne de 1879, le bibliophile Paul Jacob, s'exprime ainsi à propos de l'œuvre de Jehan de Brie .

« Pour se rendre compte de l'importance que Charles V devait attacher à ce traité, le premier et le seul qui fut écrit en France à cette époque, il faudrait, à l'aide des nombreux documents qui existent mais qui n'ont pas encore été rassemblés, ni interprétés, prouver que les bêtes à laine, agneaux et moutons, furent alors la véritable richesse de l'agriculture en France ; les troupeaux étaient vingt fois plus nombreux et mieux entretenus qu'ils ne le sont aujourd'hui ; la production de la laine était quarante fois plus considérable qu'elle ne l'est maintenant et le grand centre de cette production se trouvait en pleine prospérité dans les immenses plaines de la Brie où l'élève du bétail donnait des résultats beaucoup plus avantageux que la culture des céréales. Le petit traité de Jehan de Brie fut considéré avec raison comme le manuel et le guide professionnel de cette population de bergers qui vivaient entre eux, au milieu de leurs bêtes, et qui avaient gardé comme un dépôt patrimonial les mœurs simples et douces de leurs ancêtres. En lisant ce traité à la fois sérieux et naïf, nous aimons à retrouver au travail les bons bergers de la Brie que nous avons vus en fête dans le Banquet du Bois, cette délicieuse Bucolique du XV^e siècle qui n'est pas inférieure à tout ce que Théocrite et Virgile nous racontent en vers admirables sur les bergers de l'antiquité grecque ou romaine. »

Une bergère célèbre. — Jeanne d'Arc, bergère champenoise

N'oublions pas de donner dans ce travail une mention spéciale à l'héroïque bergère de Domrémy ? Dans une brochure intitulée « *l'Etat-Civil de Jeanne-d'Arc* », publiée en août 1879, M. A. Renard, membre correspondant de la Société historique et archéologique de Langres, établit nettement l'origine champenoise de Jeanne d'Arc. Son père était né à Ceffonds, près de Montiérender, en terre champenoise, et sa mère à Vouthon, pays mi-partie Champenois et Barrois. « Jeanne d'Arc, dit Michelet, tint sans doute de son père ; elle n'eut point l'âpreté lorraine, mais bien plutôt la douceur champenoise, la naïveté mêlée de sens et de finesse que nous trouvons également dans Joinville. »

Domrémy, son pays natal, était aussi en Champagne ; les habitants furent exemptés d'impôts par le roi de France en considération des services rendus à sa cause par Jeanne d'Arc ; ils jouirent de ce privilège jusqu'en 1571, époque à laquelle, par suite d'un accord inter-

venu entre le roi de France et le duc de Lorraine, Domrémy devint lorrain. Leur nouveau souverain n'avait aucune raison de leur continuer la jouissance de leur privilège. Mais les habitants ne cessèrent de revendiquer l'exemption dont ils avaient joui auparavant, ils la réclamèrent encore en 1766, à la mort de Stanislas. Les artistes ont aimé à

Cliché Charton.

LA VISION DE JEANNE D'ARC
TABLEAU DE LEPNEVEU

représenter Jeanne d'Arc au milieu de ses brebis ; on peut penser, en effet, que cette occupation champêtre qui la tenait au grand air, dans les bois et les champs, laissant à son esprit le loisir de rêver et de méditer sur les malheurs de la France, n'a pas peu contribué à faire naître chez elle, l'inspiration dont devait sortir le salut de notre pays.

Mesures édictées contre les bergers aux XVII^e et XVIII^e siècles

Henri IV rendit, le 6 avril 1602, une ordonnance par laquelle il fixait les salaires des ouvriers des champs. Nous y trouvons « qu'un maître berger aura de gages 12 écus (120 francs environ) » Il leur était

défendu, ainsi qu'aux autres ouvriers et laboureurs, d'aller au cabaret, sous peine d'amende, et de demander davantage de gages, sous peine de fouet. »

Vers 1760, on se préoccupa de la dépopulation de l'espèce ovine ; l'intendant général de la Champagne ordonna une enquête sur les causes de cette diminution : « Il paraît, écrivait-il dans la circulaire qu'il adressait à cet effet à ses subdélégués, par les plaintes d'un grand nombre de laboureurs, que cette dépopulation a sa principale cause dans l'usage où sont les bergers de cette province d'avoir en propre des moutons et des brebis qu'ils changent contre les meilleurs de ceux des laboureurs. »

Cette faculté avait, en effet, donné lieu à de nombreux abus ; aussi, pour y remédier, un arrêt du Conseil d'Etat du Roy, à la date du 14 décembre 1751, précédé d'un autre arrêt du 21 mars 1747, édictait des peines très sévères contre les bergers de la généralité de Soissons qui échangeaient les bêtes de leurs propriétaires ; ils étaient condamnés à des peines variant entre 5 et 10 ans de galères et en cas d'offenses graves ou d'attaques contre les propriétaires, à la peine de mort.

L'arrêt de 1747 ne faisait qu'appliquer les dispositions d'un arrêt précédent rendu le 25 mars 1724, par la Généralité d'Amiens.

L'enquête à laquelle se livrèrent les subdélégués de la Généralité de Châlons, consultés à cet effet dans le cours de l'année 1774, leur permit de faire des remarques très intéressantes. Dans les environs de Troyes, certains bergers ne se faisaient aucun scrupule d'échanger les bêtes malades leur appartenant contre des animaux sains que les laboureurs leur confiaient ; il n'était pas rare de voir certains bergers acheter, au bout de 10 à 12 ans d'exercice de leur profession, pour 5 à 6,000 livres de terres. Dans l'Election de Langres, ces abus n'existaient pas ; chaque laboureur possédait une petite troupe de bêtes ovines, et le berger commun était choisi chaque année ; fréquemment, les possesseurs d'animaux étaient bergers ou pâtres à tour de rôle. Près de Château-Porcien, les bergers achetaient des moutons maigres, les engraisaient et les vendaient à la boucherie ; le commerce, très actif, était exclusivement entre leurs mains. Vers Barsur-Aube, certains bergers arrachaient une partie de la laine des moutons qui leur étaient confiés, et la vendaient à l'insu de leurs propriétaires. Parfois, les bergers se vengeaient sur les laboureurs, leurs familles, leurs animaux, leurs propriétés diverses, des mesures prises contre eux à la suite des abus que nous venons de signaler. Mais ceux-ci étaient cependant assez rares dans la région champenoise ; l'enquête des subdélégués établit en effet que « la faculté, pour les bergers, d'avoir des moutons, était un usage ; ces animaux leur tenaient lieu de gages et les cultivateurs les nourrissaient. L'arrêt, sans être d'une utilité absolue en Champagne, ne pouvait nuire ; il aurait surtout

pour effet de prévenir les abus que les bergers pourraient avoir tendance à commettre. »

Cet usage et ces abus ont sans doute donné naissance au dicton : « *Mouton de berger ne meurt jamais* », tant il était facile aux bergers, en cas de maladie et de mort de leurs animaux, de les faire passer au nom des propriétaires qui leur confiaient la garde de leurs bêtes ovines, sans qu'ils puissent s'en apercevoir.

Les abus que nous venons de signaler étaient en usage bien antérieurement aux mesures prises dans le cours du XVIII^e siècle.

Vers 1465, durant les premières années du règne de Louis XI, un auteur, dont le nom est resté inconnu, s'en inspirait pour composer un petit chef-d'œuvre d'art théâtral, *la Farce de Maître Pathelin*, dont l'un des héros est précisément un berger. Maître Pathelin, avocat sans cause et dans la misère, était parvenu, par la ruse, à extorquer au riche drapier Guillaume, fripon et sot, une pièce de drap sans la lui payer. Au second acte apparaît chez l'avocat, tout à fait guéri d'une maladie simulée, un paysan à l'air niais et embarrassé, Thibaut Agnelet, berger du drapier Guillaume, dont il traite mal le troupeau. Son maître l'assigne devant le juge, il vient trouver Pathelin pour qu'il lui serve d'avocat. Laissons-lui un instant la parole :

Il est vrai et vérité, Sire,
Que je les lui ay assommées ;
Tant que plusieurs se sont pasmées
Maintes fois, et sont cheutes mortes,
Tant feussent elles saines et fortes ;
Et puis je lui fesoye entendre,
Afin qu'il ne m'en peust reprendre,
Qu'ils mouroient de la clavelée
« Ha ! faist-il, ne sois plus meslée
Avec les autres : Jette-la !
— Voulontiers ! » fais-je. Mais cela
Se faisoit par une autre voye
Car par saint Jehan je les mangeois.

Mais la chose avait tant duré que le troupeau était considérablement diminué, et Agnelet cité devant la justice. Maître Pathelin, alléché par les écus du berger et le désir de gagner une mauvaise cause, lui conseille quoi qu'on lui dise ou lui demande, de ne répondre qu'en bêlant, comme ferait un de ses moutons.

A l'audience, Guillaume reconnaît la voix de Maître Pathelin qui lui a pris son drap le matin, s'égare dans ses explications, mélange le drap et les moutons, et se fait à maintes reprises ramener à l'objet du litige par le juge qui lui dit sans pouvoir rien en tirer : « Suz, revenons à ces moutons », parole demeurée depuis légendaire.

Agnelet, interrogé à son tour, répond invariablement à toutes les questions : « Bée..... » et le juge l'acquitte faute de preuves. Mais le

berger continue à bêler, lorsque maître Pathelin lui réclame des honoraires, et malgré les menaces et les prières, il répond toujours « Bée... »

Maugrebien, s'écrie Pathelin, ay-je tant vécu
Qu'un bergier, un mouton vestu
Un vilain paillard me rigolle (se moque de moi).

Tel est le sujet de cette farce, chef-d'œuvre d'esprit, d'observation et de vérité, dont nous voulons simplement retenir le sujet.

FOLKLORE

Nous rappellerons ici certaines coutumes curieuses dont quelques-unes sont relatées dans le *Folklore de France*, de Paul Sébillot, et quelques cérémonies dans lesquelles les bergers étaient les principaux acteurs.

Certaines de ces coutumes ont trait aux maladies des bêtes ovines.

Jehan de Brie, dans le *Bon Berger* conseillait le remède suivant pour guérir les moutons atteints du bouchet ;

« On doit prendre un baston de sceur vert et le fendre au bout en croix et mettre iceluy en la gueule de l'agneau, on le doit mettre en lieu où il puisse bientôt seicher, et lorsqu'il seiche, l'agneau trouve bientôt guérison. »

Au XVII^e siècle, on dressait un bûcher dans certains bois, on y mettait le feu et l'on y poussait les animaux atteints de certaines affections, on les faisait tourner autour et l'on offrait aux saints le premier des animaux qui avait été poussé dans le foyer ou qui tournait autour.

Au XVIII^e siècle, on employait, pour le chancre des bêtes à laine, une formule dans laquelle intervenait saint Eloi. En Champagne, les bergers n'avaient besoin, pour éloigner la maladie d'un troupeau souffrant, que d'y prendre une brebis, d'écarter une partie de la toison afin de lui souffler sur la peau en répétant des paroles cabalistiques. On faisait aussi passer les moutons atteints de certaines maladies sur le seuil de la bergerie, après avoir enfoui dessous une oreille de charrue que l'on avait dérobée.

Les Bergeotries

Si ces pratiques n'ont plus cours de nos jours, il en est d'autres, les bergeotries, qui subsistaient encore il y a quelques années.

Dans la vallée de la Suippe, et peut-être aussi dans la plupart des communes avoisinant Reims, le clergé avait coutume, pour rendre plus vivantes les légendes du christianisme et impressionner davantage nos aïeux ignorants et naïfs, d'entourer certaines fêtes religieuses d'un appareil théâtral, qui frappait l'imagination des petits et des

simples et amusait les grands. A la messe de minuit, la veille de Noël, à Pontfaverger, on installait dans les églises une crèche avec le bœuf et l'âne qui réchauffaient de leur souffle le divin enfant ; les enfants de chœur, les marguilliers, les sonneurs se déguisaient en anges et en bergers.

A Saint-Hilaire-le-Grand, les bergers assistaient à la messe de minuit revêtus de leur grande houppe ou limousine, la houlette à la main. L'un d'eux portait un agneau âgé seulement de quelques semaines, la tête ornée de rubans. Ils allaient ainsi, en tête de la procession, baiser la patène. Pendant l'élévation, le plus jeune des bergers était chargé de tenir l'agneau et de le pincer pour le faire bêler douze fois de suite.

Certaines années, les bergeotries étaient fêtées avec beaucoup d'éclat, et attiraient une affluence considérable de spectateurs. Vers 1845, à Lavannes, eut lieu à la messe de minuit, une grande cérémonie à laquelle se rendirent tous les bergers du voisinage munis de la limousine et de la houlette ; quelques-uns étaient déguisés en rois mages ; les femmes des bergers, habillées de blanc, accompagnaient de nombreux petits enfants costumés en bergers et revêtus d'habits ornés de dorures et de rubans ; les gendarmes et les gardes nationaux assuraient le service d'ordre, car la foule venue des environs était si nombreuse que l'église de Lavannes ne pouvait la contenir, et qu'une bagarre faillit se produire.

Godefroy, dans ses *Récits Champenois et Briards*, nous donne la description suivante des bergeotries, qui presque partout, se célébraient, sauf quelques variantes, de la même manière :

« Tous les bergers de la contrée, accompagnés des jeunes filles vêtues en bergères et tous coquettement enrubannés, se réunissaient au son de la musette et de la cornemuse, à la paroisse désignée pour assister à l'office et aller à l'offrande. Le défilé des bergers et des bergères était précédé par le bâtoniste le plus célèbre de la contrée et qui savait bien se faire faire place ; après venaient les instrumentistes jouant des Noël's que le peuple accompagnait de ses chants, alternant avec les sons graves et majestueux de l'orgue ; à la suite, le pain bénit, puis la plus jolie bergère portant dans ses bras un jeune agneau d'une blancheur immaculée et paré de rubans, enfin les bergers, ayant chacun par la main, une bergère. Une chandelle suspendue à la voûte et qu'on faisait glisser le long d'une ficelle dans toute la longueur de l'édifice simulait l'étoile miraculeuse qui dirigea, il y a bientôt dix-neuf siècles, les bergers sur Béthlém.

« Tant que durait l'offrande, le bâtoniste restait à côté du sous-diacre et jouait du bâton, effleurant le nez de Monsieur le Curé qu'il risquait fort d'entamer...

« Les minutes devaient sembler longues au lévite qui entendait autour de sa figure le sifflement du moulinet fait avec ce bâton par un vigoureux gars.

« Généralement ces fêtes se terminaient à l'auberge la plus voisine, où

avait lieu le réveillon en attendant la messe du jour. Mais la piété des fidèles s'attiédissant de jour en jour dans les derniers temps, les libations du réveillon engendrèrent des querelles et quelquefois des rixes. »

— Dans ses *Contes, Légendes et Vieilles Coutumes de la Marne*, M. Guillemot décrit une de ces fêtes qui se tenait, jusqu'en 1868, à Virginy, près de Ville-sur-Tourbe, avec un éclat inaccoutumé. Les bergers des communes voisines y assistaient en grand nombre. L'église était décorée de rameaux de pins ; la veille on avait capturé « à la brille » autour des meules, dans des hangars, à l'aide d'un grand sac et d'une lumière, une multitude de petits oiseaux que l'on avait attachés par un lien à la patte, dans le chœur, dans la nef, aux chapiteaux, aux corniches, aux bras des saints, aux branchages, et qui, par leurs battements d'ailes et leurs cris, remplissaient de vie la vieille église. Les bergers partaient ensemble au premier appel de la cloche ; les gamins, en tête, éclairaient la marche à l'aide de flambeaux, ou d'arlequins rouges et blancs, lanternes creusées au couteau dans des betteraves ou des navets, et façonnées en forme de masque humain. La place d'honneur était réservée aux bergers. Une grande affluence de fidèles de la paroisse et des paroisses voisines remplissait l'église. Le berger qui conduisait le plus fort troupeau, offrait le pain bénit, miche de pain de ménage préparée pour la circonstance ; la dépense était pour lui assez considérable, car la miche devait être énorme, l'assistance étant nombreuse. Le pain était porté à la bénédiction par cinq jeunes filles vêtues de blanc, choisies, trois parmi les filles des bergers, et deux parmi celles des patrons.

Les bergers allaient à l'offrande les premiers, drapés dans leur grande limousine brune, la houlette polie et reluisante, garnie d'aiguillettes multicolores ; ils scandaient leur marche en frappant sur les dalles avec la pointe de la houlette. Bien qu'ils fussent lourds et embarrassés, ils n'en formaient pas moins une colonne pittoresque et majestueuse. La bande avait pour conducteur, le berger auquel était échu l'honneur de donner le pain bénit, réglait sa marche sur ce confrère qui tenait la tête. Il s'avancait soucieux et préoccupé, et par instants sa roulière se soulevait vivement. Arrivé près du prêtre, il ouvrait tout d'un coup les pans de celle-ci, et sur sa poitrine ainsi dégagée apparaissait le premier-né des agneaux de sa troupe, tout enguirlandé et habillé de fleurs artificielles et de rubans de toutes couleurs. Au moment où le berger se présentait pour baiser la patène, il pinçait adroitement l'oreille de l'agneau, qui, sous la douleur, bêlait longuement à sa mère. Le bêlement répercuté par l'écho, dans toute l'église, donnait à la cérémonie une couleur réaliste appréciée des assistants. Le second berger portait un sapin allumé d'innombrables petites lumières, et garni d'oiseaux qui ne cessaient de piailler et de sautiller. Puis les bergers se rangeaient dans le chœur, la houlette au côté, formant la haie. Les demoiselles de la paroisse s'avançaient

alors à l'offrande, portant à la main une baguette de « vordre » (viorne probablement) ornée de papiers de couleur et terminée par une mèche de coton entourée de cire jaune appliquée à la main. Les enfants, puis les femmes et les hommes leur succédaient, déposant à tour de rôle, dans de grands plats d'étain, des piécettes de cuivre ou d'argent, pendant que les chantres accompagnés par l'orgue répétaient un chant et un refrain de circonstance. L'offrande terminée, l'agneau était mis en liberté et déposé avec le sapin dans la chapelle de la vierge à côté de sa mère ; puis à la fin de l'office, on le rentrait au bercail.

Les bergers se rendaient alors au domicile du patron qui avait fourni l'agneau, et là ils « recinaient » longuement ; le porc, le boudin, les côtelettes, les saucisses, le pâté de gaudas ou de jars, accompagnés de vin en abondance, leur permettaient de réparer leurs forces. Ce réveillon traditionnel n'était pas la partie la moins prisée de la fête.

Mais tout a une fin. Un curé, lisant la *Graduale Romanum*, découvrit que dans la cérémonie religieuse il ne devait pas y avoir de place pour la houlette, les moineaux et l'agneau, et les supprima, en 1868, au grand regret des fidèles et des bergers.

— L'origine des bergeotries n'est pas très bien connue. L'écho de quelques cérémonies célébrées avec éclat dans la région, au XVIII^e et au XIX^e siècle, nous est bien parvenue. Bourquelot rappelle qu'à Provins, une cérémonie de ce genre eut lieu en 1712, et réunit environ 70 bergers ; une autre fut célébrée en 1725. En 1813, à Châtenay (Seine-et-Marne), eut lieu également une semblable cérémonie.

Les bergeotries semblent remonter à l'origine même du théâtre en France. Le théâtre est né du culte ; la religion, loin de proscrire le drame, l'avait adopté et même l'avait créé. Sa forme primitive avait été celle des cérémonies religieuses destinées à célébrer par une représentation directe ou allégorique, le souvenir des scènes évangéliques.

Plus tard, au moyen âge, vers le début du XI^e siècle, le drame liturgique fut créé ; devant le peuple assemblé devant l'église, on représentait les principaux faits de l'histoire religieuse, en particulier, la nativité et la résurrection de Jésus-Christ. Ces représentations avaient surtout lieu à Noël et à Pâques. Bientôt, au drame liturgique succéda le drame profane et sécularisé ; le sujet emprunté à l'histoire sainte était joué par des acteurs laïques, hors de l'église et sur la place publique.

Les bergeotries ne seraient donc que les dernières manifestations du drame liturgique créé par l'Eglise elle-même au commencement du XI^e siècle.

La Fête des Bergers à Saint-Lié

Une autre cérémonie, célébrée encore de nos jours, avec un caractère religieux et dont les bergers sont les principaux acteurs, mérite aussi de retenir notre attention. Chaque année, le six novembre, a lieu, à la chapelle de Saint-Lié, qui domine Villedommange, un pèlerinage de bergers.

Saint Lié, avant de devenir moine, puis solitaire, aurait été berger. Il mourut, paraît-il, vers 354 ; ses reliques sont à Mohon, dans les Ardennes, pèlerinage des plus fréquentés ; la chapelle de Saint-Lié, près de Villedommange, ne posséderait qu'une phalange du saint.

Louis le Débonnaire ayant donné le domaine royal de Villedommange à l'Abbaye bénédictine de Saint-Sauveur de Charroux, en Poitou, où saint Lié avait passé la majeure partie de sa vie monastique, le moine chargé par son supérieur de la prévôté de Villedommange, aurait implanté le culte de saint Lié.

On ne sait à quelle époque remonte le pèlerinage que font les bergers et les cultivateurs des environs au sanctuaire édifié au sommet de la colline qui sépare la plaine champenoise de la vallée de l'Ardre.

Le but des pèlerins, autrefois surtout, semblait être d'attirer les bénédictions de Dieu sur leurs travaux, leurs troupeaux et leurs bergeries, en honorant un saint dont l'enfance fut consacrée à la garde des moutons. Telle est du moins la version donnée par les prêtres sur l'origine de la fête des bergers.

Mais cette origine doit être antérieure aux débuts du christianisme. A l'époque romaine s'élevait, au sommet de la colline, à l'emplacement occupé actuellement par l'église de Saint-Lié, un temple à Jovis, ou Jupiter : c'est même de ce nom que le village de Jouy situé en contre-bas de la colline, a tiré le sien. Des fêtes païennes avaient sans doute lieu à ce temple ; la coutume en était si profondément implantée parmi les habitants, que l'Eglise catholique crut habile au lieu de les supplanter brusquement, de les respecter, mais en leur imprimant peu à peu le caractère chrétien. Il existait vraisemblablement une fête païenne des bergers. M. Bosteaux-Paris a retrouvé, en effet, dans la région rémoise, une statuette de Jupiter Sérapis, dieu de l'abondance et de la fécondité, auquel les bergers devaient porter leurs offrandes pour attirer les faveurs de la divinité sur leurs troupeaux. Cette fête se serait perpétuée au cours des siècles, après la disparition du paganisme ; mais le clergé substituant peu à peu au culte de Jupiter, celui du Christ et de son serviteur saint Lié, aurait imprimé à la fête des bergers le caractère religieux qu'elle possède encore de nos jours.

Les bergers étaient organisés comme nombre d'autres travailleurs, en corporations, qui portaient le nom de confréries ; ils avaient choisi saint Lié pour patron. Actuellement, il existe encore dans nombre de

villages du vignoble des confréries de saint Vincent qui groupent les vignerons et fêtent leur patron le 22 janvier. Les cultivateurs des environs de Reims sont aussi réunis en confréries ayant pour patron saint Eloi, qu'ils fêtent religieusement le premier décembre. L'Eglise catholique imprima à ces sociétés corporatives un caractère presque exclusivement religieux, les éloignant ainsi de plus en plus, du but professionnel et utilitaire, pour lequel elles avaient été instituées. Autrefois, la confrérie des bergers avait ses maîtres et ses apprentis ; il fallait faire preuve de capacités professionnelles pour y être admis, et pour obtenir le titre de berger.

JUPITER

Chaque année, à la date habituelle, les bergers du Tardenois, de la Champagne et même des Ardennes et de l'Aisne se rendent dès le matin, à l'église de la paroisse. Ils portent dans leur musette quelques sachets d'avoine que leur ont remis les propriétaires des moutons qu'ils conduisent. Les cérémonies commencent par la bénédiction des gâteaux et des grains. Ils conservent précieusement au fond de leur sac, ces petits sachets ; les grains bénits jouissent aux yeux de la plupart d'entre eux, encore enclins à la superstition, de la propriété de préserver les agneaux du tournis, de les empêcher de devenir « der-nes ». La procession se met ensuite en marche pour l'église de la mon-

tagne où la messe est célébrée ; les bergers portent eux-mêmes la chasse et la bannière de saint Lié, et pendant l'office, remplissent les fonctions de marguilliers. Ils reçoivent, après la messe, l'évangile, et vénèrent les reliques ; puis la procession retourne à l'église de la paroisse.

Les bergers, selon l'usage consacré, se rendent ensuite au presbytère avec la brioche et le bouquet traditionnels. Puis ils se réunissent chez un hôtelier du village dans des agapes fraternelles pour partager le gâteau bénit qu'ils s'offrent à tour de rôle. Chaque année, en effet, deux d'entre eux s'associent pour offrir ce gâteau à leurs collègues, partageant ainsi une dépense de 15 à 16 francs au moins, qui, pour un seul, serait trop onéreuse. Deux autres, l'année suivante, l'offriront à leur tour.

Au banquet, dont le prix est de 3 fr. 50 à 4 francs, assistent non seulement des bergers, mais parfois aussi des propriétaires de moutons. Car cette fête corporative a conservé néanmoins un caractère utilitaire, et présente encore pour tous un intérêt professionnel de premier ordre. Les bergers font part à leurs collègues des observations qu'ils ont faites dans le cours de l'année et sur lesquelles d'autres plus expérimentés leur fournissent quelques renseignements qui profitent à tous ; cet échange d'observations, de remarques, de conseils relatifs à leur profession est des plus fructueux. On y fait part des vacances qui se sont produites ou sont sur le point de se produire parmi les bergers ; les uns expriment leur désir de changer de place ; c'est un véritable office de placement qui fonctionne. Les jeunes bergers y sont présentés, et trouvent souvent là des places disponibles.

Puis, lorsque les affaires sérieuses ont été discutées, le banquet s'anime, la plus franche gaîté se manifeste ; chaque berger est censé devenir propriétaire du troupeau qu'il dirige, raconte quelque prouesse qui provoque l'admiration ou l'ironie de ses collègues ; des lazzi sont échangés ; on chante. Mais aucun des convives ne se laisse aller à l'intempérance.

Après le repas pris en commun, les bergers venus de loin retournent chez eux, mais ceux du voisinage restent et assistent aux vêpres.

Chaque année, le nombre des pèlerins diminue ; les anciens disparaissent ; par suite de la diminution du nombre des troupeaux, les bergers sont de moins en moins nombreux ; et si quelques fidèles au culte de saint Lié ont encore la foi, la plupart ne viennent à Villemange, le jour du pèlerinage, que pour passer quelques instants avec des amis dont ils ont été retenus éloignés pendant le reste de l'année, et pour discuter de leurs intérêts et des questions professionnelles.

Ainsi s'éteignent, peu à peu, de vieilles coutumes plus que séculaires, dont il ne restera bientôt plus qu'un souvenir confus.

Le prestige des bergers disparaît

Il n'y a pas encore très longtemps, les vieux bergers avaient, aux yeux des populations arriérées, comme devins, astrologues, sorciers et guérisseurs, un certain prestige qu'ils conservaient depuis le moyen âge. Quelques-uns étaient craints de leurs propriétaires des moutons comme « jeteurs de sorts ». Lorsqu'un événement malheureux, accident, perte de bestiaux, etc., se produisait dans une famille, les membres de celle-ci accusaient souvent une personne d'une autre famille dont ils connaissaient l'inimitié, de lui avoir jeté un sort ; certains bergers exploitant la crédulité publique entretenaient soigneusement cette croyance et s'offraient à conjurer le mauvais sort, moyennant rétribution en nature ou en argent ; de là ces haines qui se perpétuaient entre familles, et que certains personnages, bergers ou autres savaient, dans leur intérêt, maintenir vivaces.

D'autres prétendaient pouvoir découvrir des sources avec une baguette magique, en bois de coudrier encore vert, qu'ils tenaient d'une certaine manière. Plus d'une mère de famille, au cours du XIX^e siècle, consulta en cachette un berger réputé pour faire obtenir, à l'aide de pratiques superstitieuses, un bon numéro à son fils atteint par la conscription et l'exempter du service militaire. Dans la prédiction du temps, d'après l'examen du ciel, et d'après certains signes tirés des animaux et des plantes, nombre de bergers étaient arrivés à une certaine notoriété aux yeux des habitants des campagnes. D'autres connaissaient les vertus médicinales des plantes spontanées, et plus d'un villageois dut aux conseils d'un simple pasteur de moutons, la guérison d'une maladie devant laquelle la science des médecins restait impuissante. Certains jouissaient d'une réputation comme « rebouteux » ; on venait de dix lieues à la ronde se faire remettre un bras démis, guérir d'une entorse ; à chaque nouveau succès, la renommée grandissait, suscitant la jalousie et parfois des représailles du corps médical. Mais très souvent, seule, la crédulité des habitants des campagnes, tenait à nombre d'entre eux, lieu de science ; ils se sagnaient en présence d'une entorse, c'est-à-dire qu'ils faisaient le signe de la croix, prononçaient quelques paroles mystérieuses, disaient des prières et là se bornait leur intervention, dont l'efficacité était plus que douteuse.

Ce prestige et ces rôles accessoires des bergers ont à peu près disparu ; le berger n'est plus que le pasteur des moutons, mais son rôle en agriculture est encore des plus importants. Peut-être est-ce là une des raisons inavouées pour lesquelles les vieux bergers, dont la prétendue science ne rencontre plus que l'incrédulité des générations actuelles, mécontents, ne font plus d'élèves.

Les bergers et la poésie

Le prestige des bergers s'est bien amoindri depuis l'antiquité, depuis l'époque où Théocrite et Virgile chantaient les charmes de la profession pastorale.

Que nous sommes loin des beaux temps où l'on représentait les bergers et les bergères : Daphnis et Chloé, Tircis et Amaranthe, gardant leurs troupeaux, le chapeau et la houlette ornés de fleurs champêtres ou de rubans, ainsi que le cou de leurs moutons favoris, témoins discrets de leurs idylles.

Le temps n'est plus où, selon les romans et les contes de fée, les grands de la terre préféraient la houlette du berger, au sceptre, insigne de leur puissance, où les rois épousaient des bergères et les princesses, des bergers.

L'opinion générale a bien changé depuis que Jehan de Brie écrivait dans le *Bon Berger*, au chapitre intitulé *de l'Honneur et Estat du Bergier* : « Le mestier de la garde des œilles est moult honorable et de grant auctorité. »

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, le prestige de l'art pastoral fut à son apogée. Les efforts d'Henri IV et de Sully pour relever l'agriculture délaissée, la publication de la *Maison Rustique* de Liébault et du *Théâtre de l'Agriculture*, d'Olivier de Serres, ne furent sans doute pas étrangers à cette orientation de nos littérateurs.

Henri d'Urfé écrivit le premier en date des romans pastoraux : l'*Astrée*, dont la première partie parut en 1610. Les personnages de l'*Astrée* sont tous des bergers et des bergères, mais de l'aveu de l'auteur « ils n'ont pris cette condition que pour vivre plus doucement et sans contrainte ; ce ne sont pas des bergers nécessaireux qui, pour gagner leur vie, conduisent les troupeaux aux pâturages. » Il montrait par de jolies descriptions de la nature, des conversations infinies, de délicates analyses de sentiments délicats, le charme de la plus douce et de la plus innocente des professions. Les Boutiquiers de la rue de Saint-Denis, séduits par les descriptions de l'*Astrée*, allaient sur les bords du Lignon, petit ruisseau du Forez où se passait la scène et où des déceptions les attendaient. Dans cette œuvre figure la carte du pays de Tendre, restée depuis légendaire.

Puis, vers 1628, Racan publia ses *Bergeries* pastorales, en cinq actes, dans lesquelles il célèbre le bonheur paisible de la vie champêtre et le compare aux agitations des courtisans de la fortune. L'auteur espérait, d'après l'Épître qui précède la pièce, que les bergers feraient le tour du monde sous la conduite des muses et iraient en tant de lieux publier les douceurs du Royaume de France qu'ils feraient envie à tous les peuples du monde d'y venir garder leurs troupeaux, et aux Rois eux-mêmes d'y changer leurs sceptres en houlettes. Ces deux œuvres chantaient les délices de la paix dont jouis-

sait notre pays dans les dernières années du règne de Henri IV, et au début de celui de Louis XIII, après une longue période de guerres civiles.

Ségrais, dans ses *Eglogues*, M^{me} Deshoulières, surnommée par ses contemporains la dixième muse, Delille, Florian, qui, en 1788, écrivit *Estelle*, et d'autres encore, chantèrent également les délices de la vie des champs. Les peintres Boucher, Fragonard, Watteau, immortalisèrent les scènes de la vie pastorale.

La mode de jouer à l'idylle gagna même la cour à la fin du XVIII^e siècle ; la reine Marie-Antoinette donnant l'exemple aux dames, s'habillait en bergère pour vaquer aux soins de la ferme en miniature installée au Petit-Trianon. Le caprice et la mode réussirent même où la diplomatie avait échoué ; ils résolurent un problème économique de premier ordre, puisque ce fut pour l'amusement du roi Louis XVI que l'on obtint du roi d'Espagne, l'envoi du troupeau de mérinos destiné à la création de la bergerie nationale de Rambouillet.

Depuis cette époque, le prestige des bergers diminua sans cesse. Nous sommes bien loin du temps où l'on créa les écoles de bergers de Rambouillet et d'Alfort, où Napoléon, fervent admirateur du mérinos, regrettait de n'avoir pas décoré de la Légion d'honneur, Clément Delorme, le maître-berger de Rambouillet.

Ils ont perdu de nos jours tout caractère poétique, ils ont même abandonné la flûte et le chalumeau que le dieu Pan, dit-on, leur avait inventé et dont quelques-uns jouaient si harmonieusement en conduisant leurs troupeaux.

Les bergers sont de plus en plus rares

Une des questions qui, à juste titre, préoccupe le plus le monde agricole, est la difficulté de plus en plus grande qu'éprouvent les éleveurs de moutons pour se procurer de bons bergers. Cette catégorie de serviteurs agricoles disparaît peu à peu au grand regret des agriculteurs et au détriment de notre élevage de bêtes à laine. En 1862, il y avait en France, 219,753 bergers gagnant en moyenne 217 francs par an ; en 1882, il n'y en avait plus que 83,142 dont les gages annuels moyens étaient de 290 francs ; en 1892, leur nombre n'était plus que de 80,681, bien que les gages moyens annuels soient de 309 francs. (Statistique de 1892). On ne saurait nier qu'une des causes de la diminution de l'espèce ovine, réside actuellement, précisément, dans la pénurie des bons bergers.

Nombre de propriétaires, en effet, se sont vus dans l'obligation de supprimer leur troupeau, faute de pouvoir trouver de berger connaissant son métier.

MM. Emile Thierry et Emmanuel Boulet, président du Club français du chien de berger, ont, à diverses reprises, dans des communi-

cations à la Société nationale d'Agriculture, attiré l'attention du monde agricole sur ce fait, et poussé un cri d'alarme. En Champagne, peut-être plus encore qu'ailleurs, la disparition des bergers se fait sentir. (1)

Autrefois, on rencontrait, parmi les bergers, de véritables artistes dans leur profession ; ils étaient considérés par les agriculteurs comme des amis, presque comme des membres de la famille ; ils avaient d'ailleurs droit à cette considération car ils détenaient entre leurs mains un capital considérable, source importante de profits pour le cultivateur et ils s'acquittaient de leur tâche avec zèle et dévouement. Nombre d'entre eux ont contribué, peut-être autant que leurs maîtres, à la création de ces troupeaux renommés dont ils étaient légitimement fiers.

Causes de la diminution du nombre des bergers

La diminution du nombre des bergers est due, comme la dépopulation des campagnes, dont elle n'est d'ailleurs qu'une des manifestations, à des causes multiples que l'on a souvent signalées et auxquelles nous ne nous attarderons pas. Mais elle a aussi des causes particulières ; elle remonte déjà à de nombreuses années. Lorsque par suite des traités de 1860 et de l'essor pris par l'introduction des laines étrangères en France, les prix de la laine subirent une baisse considérable qui jeta le découragement parmi les éleveurs de bêtes ovines, il y eut diminution du nombre des troupeaux, et dès lors le nombre des bergers commença à diminuer.

(1) D'après les statistiques agricoles officielles le nombre des bergers et les gages moyens annuels étaient les suivants en France et dans divers départements que la Champagne a contribué à former :

	NOMBRE DE BERGERS			GAGES ANNUELS		
	1862	1882	1892	1862	1882	1892
Aisne.....	2.305	1.805	1.344	526 fr.	640 fr.	742 fr.
Ardennes	1.385	1.014	718	361	522	583
Aube.....	1.114	865	722	375	515	556
Marne.....	1.695	1.309	1.137	563	597	637
Haute-Marne....	393	210	265	329	442	493
Yonne.....	2.004	111	1.093	286	441	398
France... ..	219.753	83.142	80.681	217	290	309

Ces salaires dépassent en général ceux des meilleurs ouvriers de la ferme. C'est dans l'Oise que l'on donne aux bergers les salaires les plus élevés : ils s'élèvent à 930 francs. Viennent ensuite la Seine, où ils atteignent 853 francs ; Seine-et-Marne, 834 fr. ; Seine-et-Oise, 800 fr. ; l'Aisne, 742 fr. ; l'Eure, 668 fr. ; la Marne, 637 fr. ; la Somme, 593 fr. ; les Ardennes, 583 fr. ; l'Aube, 556 fr. ; et le Nord, 552 francs. (Statistique de 1892). Les départements formés par la Champagne sont donc parmi ceux où les salaires moyens annuels des bergers sont les plus élevés ; depuis 1892, ils ont encore été augmentés.

La diminution de l'espèce ovine, dont les causes sont nombreuses, eut donc pour conséquence immédiate la diminution des places de bergers. Dans la Marne, il y avait, vers 1860, 600,000 bêtes à laine, en 1892, 303,000 seulement et en 1902, 289,000. Il y eut bientôt pénurie de bergers et maintenant cette pénurie est devenue, à son tour, une des causes de la diminution des animaux de l'espèce ovine.

Peut-être aussi n'a-t-on pas toujours eu pour les bergers la considération à laquelle ils avaient droit, en raison de leurs services, de leur zèle et des connaissances spéciales nécessaires pour l'exercice d'une profession difficile ? Leurs salaires ne sont peut-être pas toujours en rapport avec le travail demandé. De plus, les bergers sont parmi les serviteurs agricoles les plus tenus ; il n'y a pour eux, pour ainsi dire, ni dimanches, ni fêtes ; aussi les jeunes gens qui aiment de nos jours, à jouir d'un peu de liberté, hésitent-ils à embrasser une profession qui leur laisse très peu de loisirs.

Cependant, il faut reconnaître que bon nombre de bergers sont assez satisfaits des gages qu'ils reçoivent et préfèrent sortir le dimanche avec leur troupeau, plutôt que de perdre leur temps au cabaret. Quelques-uns aussi, après avoir exercé leur profession pendant une partie de leur existence et réalisé quelques économies, deviennent à leur tour fermiers et petits cultivateurs et abandonnent alors la houlette.

Ce ne sont pas là, les seules causes de la disparition des bergers.

L'un d'eux nous disait dernièrement que, nombre de jeunes gens qui, volontiers, fussent devenus bergers se trouvaient découragés au début de leur carrière, par la difficulté de plus en plus grande de faire pâturer leurs moutons et de les conduire le long des routes. Les restrictions apportées à la vaine pâture, la suppression de celle-ci dans certaines communes, la pratique des labours de déchaumage, la suppression des jachères, en un mot, les conséquences des progrès de la culture intensive, rendent difficile l'entretien du troupeau au pâturage. Il devient, en outre, très difficile de conduire les moutons le long des routes sillonnées par les automobiles qui effraient les animaux et trop souvent écrasent les moutons et les chiens que les bergers ont eu tant de peine à dresser et dont la perte est pour eux très pénible. Trop souvent aussi, les bergers sont considérés comme domestiques à tout faire ; dès qu'ils ont donné à leur troupe les soins nécessaires, et qu'ils semblent disposer de quelques instants, on leur confie d'autres travaux, auxquels ils ne sont point habitués, sans les rémunérer en conséquence. Une sage mesure que les propriétaires de moutons devraient appliquer, serait de laisser ces serviteurs à leurs moutons.

Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant à ce que les bergers aimant et connaissant leur métier se fassent de plus en plus rares ; peu à peu, ils disparaissent sans faire d'élèves parmi leurs enfants et encore moins

en dehors de leur famille, sans se préoccuper de se préparer des successeurs. Il est urgent d'essayer d'enrayer le mal, l'avenir de notre élevage national de bêtes ovines mérite que l'on se préoccupe de cette question.

Efforts tentés pour remédier à la pénurie des bergers

Les mesures diverses préconisées pour lutter contre la dépopulation des campagnes permettent aussi de lutter contre la diminution du nombre des bergers ; mais leur efficacité est douteuse, car il est bien difficile de modifier rapidement les mœurs, les habitudes et de remonter les courants d'opinion.

Mais il est certaines mesures spéciales qui, à notre avis, pourraient favoriser le recrutement des bergers.

Tout d'abord, il importe de leur donner un salaire en rapport avec le travail demandé et les services rendus ; l'ouvrier ne peut être content de son sort, attaché à sa profession que si elle le fait vivre, c'est-à-dire si son salaire est suffisant pour qu'il puisse subvenir à ses besoins matériels et à ceux de sa famille, élever ses enfants, s'assurer quelques ressources pour la vieillesse.

Les propriétaires de troupeaux doivent reconnaître par l'attribution d'un salaire fixe assez élevé, augmentant avec les années de services, par une participation raisonnée aux bénéfices, par des primes et des encouragements pécuniaires, les capacités professionnelles, le dévouement et les services des bons bergers.

Dans certaines exploitations de la Champagne, les bergers sont logés et reçoivent en outre d'un salaire fixe annuel qui, nourriture comprise, n'est pas inférieur à 1,200 francs, une prime qui augmente avec l'ancienneté ; chaque année, ils ont en plus une prime de 0 fr. 20 pour chaque agneau présent à la tonte et une seconde prime de 0 fr. 20 par tête de mouton vendu à la boucherie. Leurs gains annuels sont ainsi assez élevés, leur situation stable ; aussi s'attachent-ils à l'exploitation. En Angleterre, alors que la main-d'œuvre agricole se fait rare, la pénurie des bergers, au contraire, ne se fait pas sentir ; les agriculteurs en trouvent autant qu'ils en désirent. A la ferme de M. Webb, à Babraham, près de Cambridge, célèbre par son élevage de southdown, le berger reçoit 18 shillings par semaine, soit 936, ou environ 1,200 francs par an, plus six pence, soit 0 fr. 625 par agneau né avant le 1^{er} juin, et le huitième du montant des primes obtenues dans les concours, soit en moyenne 500 francs par an ; en outre, il est logé.

L'Etat intervient pour récompenser les bergers méritants par des encouragements, par des subventions aux Sociétés agricoles, par des distinctions honorifiques, médailles d'honneur, voire même croix du

mérite agricole, qui, certes, ne sont pas déplacées sur la poitrine de certains de ces braves serviteurs.

Les Sociétés d'agriculture, les Comices agricoles, accordent également des récompenses aux bergers les plus méritants. Chaque année le Comice agricole de l'arrondissement de Reims consacre des sommes importantes à l'attribution de médailles, diplômes et primes en argent aux bergers de la région qui se sont distingués par leurs mérites et par le nombre de leurs années de services dans la même exploitation ou chez le même propriétaire. Les bergers attachent généralement une grande importance à ces encouragements.

Parmi les Sociétés qui se préoccupent le plus de cette question des bergers, nous citerons en première ligne le Club français du chien de berger, fondé en 1846, par un comité présidé par M. Emmanuel Boulet. Le Club français fait d'intéressants efforts pour relever l'élevage du mouton.

Il a pour but, en effet, d'encourager par tous les moyens possibles, l'amélioration, l'élevage et le dressage de nos races françaises si utiles de chiens de berger, collaborateurs indispensables de la ferme, de récompenser les meilleurs bergers, ceux qui auront fait le plus d'apprentis et formé les meilleurs élèves, et de récompenser aussi les meilleurs élèves-bergers.

En ce qui concerne les bergers, le Club français cherche à atteindre ce but :

1° En récompensant les bergers qui ont le plus d'années de bons et loyaux services, chez les mêmes maîtres ou dans la même exploitation ;

2° En engageant les Sociétés d'agriculture à nommer une commission chargée d'inspecter les bergeries de leur circonscription et de récompenser largement les bergers dont les troupeaux sont trouvés les mieux soignés et les bergeries les mieux tenues ;

3° En décernant des primes aux bergers qui auront fait le plus d'apprentis et formé les meilleurs élèves, sur lesquels leurs maîtres donneront les meilleurs renseignements ;

4° En décernant des primes en livrets de caisse d'épargne, aux meilleurs élèves bergers recommandés par leurs maîtres.

Cette Société est appelée à rendre de grands services, elle a déjà organisé ou patronné en France 28 concours qui ont obtenu de très vifs succès. Il est à souhaiter dans l'intérêt de l'élevage du mouton que les propriétaires de troupeaux et les Sociétés agricoles qui s'intéressent aux bêtes ovines, apportent au Club français du chien de berger, leur appui moral et pécuniaire.

Tous ces efforts, toutes ces mesures ne peuvent que contribuer, et cela dans l'intérêt de l'agriculture, à réhabiliter la profession de berger.

Les écoles de bergers

Mais peut-être aussi y aurait-il lieu d'envisager avec quelque attention, la création d'écoles de bergers destinées à compléter l'instruction pratique déjà acquise par les apprentis bergers ?

Sous le Consulat, alors que les efforts du gouvernement tendaient à l'amélioration de l'espèce ovine française et que le mérinos était en grande faveur, on comprit l'importance du rôle du berger.

Des écoles de bergers furent créées à Rambouillet et à Alfort. Les élèves bergers recevaient 26 francs par mois du Préfet de leur département, pour la nourriture, l'habillement, l'entretien, l'achat des livres et des instruments. Les propriétaires payaient une pension alimentaire de 22 francs par mois, plus les frais d'entretien. Les élèves bergers étaient logés et nourris à Alfort comme les élèves vétérinaires et soumis à la même discipline.

Les cours duraient un an ; ils étaient répartis en trois séries de quatre mois chacune. Pendant la première période les élèves étudiaient l'anatomie du mouton et recevaient des notions de physiologie et de physique. La seconde période était consacrée à l'étude de l'hygiène, de l'histoire naturelle du mouton, des moyens d'améliorer les races, de la manière de nourrir, de loger, de parquer, de soigner les troupeaux. Pendant la troisième période, des notions sur le traitement des maladies des bêtes à laine, les opérations chirurgicales, la préparation des médicaments leur étaient données.

Une pépinière de bergers instruits, expérimentés, était ainsi préparée.

L'Ecole de Rambouillet, après une assez longue interruption, fut ouverte à nouveau le 5 mars 1874. Elle recevait des bergers à titre d'apprentis, le nombre en était fixé à six, au maximum, chaque année.

L'enseignement durait deux ans ; il était essentiellement pratique et comportait en même temps que la conduite du troupeau et les soins à donner aux animaux, les travaux de la ferme en général ; il était complété au point de vue théorique, par des cours et des conférences de façon à expliquer les procédés cultureux employés dans la ferme. Les élèves bergers recevaient, après examen, un diplôme qui leur était délivré à la fin de leur apprentissage et leur permettait de se placer facilement à leur sortie. Les bergers sortant de l'Ecole de Rambouillet étaient fort demandés dans les exploitations agricoles du Nord et du centre de la France. Cent vingt-quatre élèves y reçurent l'enseignement. Depuis le 11 novembre 1897, elle ne comptait plus aucun élève régulier, aussi fut-elle supprimée. On préfère maintenant recourir à un autre mode d'encouragement qui consiste à mettre à la disposition de certains Comices des sommes d'argent qu'ils distribuent en primes aux bergers méritants ayant fait des élèves.

Il est regrettable à notre avis, de voir disparaître une institution qui a rendu tant de services et qui eût pu en rendre encore davantage si elle eût été plus connue et si l'on eût incité les jeunes gens qui désiraient être bergers, et même les futurs agriculteurs qui devaient se livrer à l'élevage du mouton, à venir y compléter leur instruction pratique. Il eût fallu surtout lutter contre ce préjugé, malheureusement trop accrédité chez les bergers et chez les maîtres, que pour faire un berger, il n'est pas besoin d'aller à l'école.

Cependant, l'instruction ne saurait être nuisible au berger, bien au contraire. Le bon berger doit être ferme, vigilant, zélé et actif, modeste et docile, patient et doux, d'une parfaite santé et d'une force corporelle assez grande ; mais en dehors de ces qualités morales et physiques, il doit posséder des connaissances spéciales étendues pour surveiller la lutte, la gestation, donner des soins aux mères pendant la parturition et l'allaitement, élever les agneaux, les sevrer, les castrer, nourrir le troupeau à l'étable et le conduire au pâturage, connaître les signes d'indisposition et de malaise des animaux, soigner les maladies les plus communes, tuer, dépecer et dépouiller un mouton, dresser les chiens, au besoin même sélectionner un troupeau. Il est facile de comprendre les dangers que présente un berger incapable auquel l'agriculteur confie un capital important.

Les vieux bergers, certes, ont de nombreuses connaissances pratiques qu'ils peuvent inculquer à leurs apprentis. Mais ils sont parfois encore enclins à l'empirisme ; aussi, nous semble-t-il utile et même nécessaire de compléter l'instruction professionnelle des apprentis par l'enseignement, dans une école, de notions scientifiques et rationnelles.

Cette école de perfectionnement pourrait être annexée comme autrefois à la bergerie nationale de Rambouillet et si le besoin s'en faisait sentir, ou pourrait créer des écoles régionales annexées, soit à certaines de nos écoles pratiques ou nationales d'agriculture, soit à des exploitations agricoles importantes.

Le recrutement des élèves se ferait parmi les apprentis bergers actuels. L'Assistance publique cherche à placer ses pupilles dans la culture ; pourquoi ne les enverrait-elle pas chez des cultivateurs possesseurs de bergers intelligents, faire leur apprentissage ? Ils acquerraient en qualité d'aides des notions pratiques utiles, et au bout de quelque temps, ils iraient à l'école des bergers se perfectionner, compléter leur instruction et acquérir les notions scientifiques indispensables à l'exercice de la profession de maître berger.

Ils y seraient admis à partir de 15 à 16 ans ; le séjour à l'école ne durerait qu'un an seulement ; le programme des cours serait à peu près le même que celui des premières écoles de bergers établies à Rambouillet et à Alfort. Au besoin, pour en favoriser le recrutement, des encouragements spéciaux, pécuniaires autant que possible,

seraient accordés aux bergers et aux cultivateurs qui feraient des apprentis et prépareraient des élèves.

Il importerait d'assurer aux jeunes bergers méritants, au sortir de cette école de perfectionnement, une situation ; nul doute que les propriétaires de troupeaux, comprenant l'intérêt qu'ils auraient d'avoir de bons bergers, intelligents, instruits et actifs, n'hésitassent un seul instant à recourir à leurs services.

Nous voudrions que ce séjour à l'école fût absolument gratuit pour tous les jeunes gens ; ils n'auraient alors aucune objection à faire pour y venir consacrer une année.

Les charges budgétaires ne seraient pas très considérables : et d'ailleurs le fussent-elles, que l'intérêt bien entendu de notre élevage national de bêtes ovines suffirait pour les légitimer. Une école de bergers ainsi comprise, aurait un recrutement assuré et rendrait de grands services.

Mais à défaut de l'intervention de l'Etat auquel, en France, on a toujours et trop souvent recours ne serait-il pas possible de faire appel à l'initiative privée ? Les possesseurs de troupeaux sont nombreux encore ; il existe en outre quantité de communes possédant un berger communal ; moyennant un léger sacrifice, les personnes ou les communautés intéressées pourraient entretenir cette école de perfectionnement qui formerait une pépinière de bons bergers.

Telles sont les mesures qui nous semblent efficaces pour lutter contre la diminution du nombre des bergers. Nous les résumerons ainsi :

1° Relever la situation matérielle des bergers par l'attribution de salaires fixes assez élevés, de primes d'ancienneté et de primes d'encouragement diverses afin de les attacher à l'exploitation et à leur profession ;

2° Relever la situation morale des bergers, par le témoignage d'un peu plus de considération, par l'attribution de primes, médailles, diplômes, distinctions honorifiques décernés au nom de l'Etat ou des Sociétés elles-mêmes, par les Comices ou Sociétés d'agriculture et par le Club français du chien de berger ;

3° Encourager tout spécialement les efforts si intéressants du Club français du chien de berger ;

4° Encourager par des primes les bergers et les cultivateurs à faire des apprentis bergers ;

5° Créer une école de perfectionnement destinée à compléter l'instruction des élèves bergers, école annexée soit à la Bergerie de Rambouillet, soit à une école nationale ou pratique d'agriculture, soit à une ferme importante, et entretenue par les soins de l'Etat ou par l'initiative privée.

CHAPITRE VI

LE MÉRINOS EN FRANCE

Jusque vers 1760, les cultivateurs avaient surtout considéré le mouton comme une machine à produire du fumier. Le propriétaire faisait consommer sur sa ferme une partie de ses pailles, de ses fourrages et de ses grains et restituait à la terre, sous forme d'engrais, une partie des éléments enlevés par ses récoltes. Ces animaux lui produisaient encore un croît que la boucherie achetait, et une récolte de laine à matelas que lui enlevait le commerce. Tout était donc produit, dans le mouton.

Bientôt la production de la laine devint une bonne spéculation, à laquelle les propriétaires de moutons voulurent se livrer. La doctrine du mouton, producteur de laine surtout, prit naissance peu à peu et ne tarda pas à diminuer.

C'est seulement vers cette époque, que l'on chercha à modifier l'ancienne race du pays. Nous avons vu que l'industrie lainière de Reims et de la vallée de la Suippe demandait alors des laines plus fines que celles produites par les moutons de ce pays et souffrait de ne pouvoir s'approvisionner de laines étrangères. Les éleveurs, pour la satisfaire, sentirent la nécessité d'améliorer la laine de leurs troupeaux et pour cela de rechercher des producteurs plus distingués.

On fit alors des tentatives sérieuses pour introduire en France les mérinos, race ovine d'Espagne remarquable par la grande finesse de sa laine ; les animaux de cette race étaient connus en France sous le nom de bêtes à laine d'Espagne.

Les Anglais nous avaient donné l'exemple. Au XV^e siècle, ils importèrent 2,000 brebis et 1,000 béliers de Castille qu'ils répartirent chez des particuliers. De cette époque, date l'amélioration des laines anglaises ; mais sous l'influence de l'humidité de l'atmosphère et du sol, sous celle de l'alimentation, les laines dégénérèrent, elles s'accrurent en longueur et perdirent leur qualité de superfines.

Introduction du Mérinos en France

Les premières tentatives d'introduction du mérinos en France remontent à Colbert. Il avait fondé des manufactures, et pour les

alimenter en vue de la production d'étoffes de luxe, il se proposait d'améliorer la toison des races ovines françaises.

Suivant l'exemple des Anglais, il voulut introduire dans le Midi de la France des bêtes à laine de race espagnole et dans le Nord des animaux anglais. Il fit venir des mérinos dans le Roussillon. Il donna même des récompenses aux cultivateurs qui amélioreraient leurs troupeaux. Toutes ces mesures ne donnèrent pas de résultats, car selon François de Neufchâteau (1), « l'estime des hommes pour les objets qu'ils possèdent se règle bien moins sur leur valeur que sur ce qu'ils leur coûtent. » Les brebis et béliers donnés furent rapidement confondus avec les autres animaux de race commune et périrent victimes de l'incurie, de l'ignorance et de l'avarice des dépositaires qui en accusèrent le sol et le climat. L'amélioration de nos races ovines fut ainsi reculée de plus d'un siècle et l'insuccès jeta dans les esprits des racines que de nombreux faits contraires n'avaient pu encore extirper entièrement à la fin du XVIII^e siècle.

D'autre part on avait commis une grave erreur en voulant faire venir des bêtes à laine du Nord dans le Midi. Les animaux d'Angleterre déjà dégénérés, allaient dégénérer encore davantage. Néanmoins l'amélioration de nos races continuait. Certaines mesures prises par le Gouvernement arrêtaient tout. Il fut, en effet, interdit d'exporter des laines fines de France ; les propriétaires devaient déclarer le nombre de bêtes à laine fine qu'ils possédaient et l'on créa même des commissaires spéciaux pour assister à la tonte. Ces mesures eurent un effet diamétralement opposé à celui que l'on espérait, elles arrêtaient l'amélioration en marche ; « le sol et le pâturage portèrent la coupe de l'ignorance et de l'odieuse tyrannie des règlements. »

Dans l'édition de la *Nouvelle Maison Rustique*, parue en 1721, l'auteur Louis Liger, attire à nouveau l'attention des éleveurs sur la possibilité d'améliorer nos races ovines. « Nous avons, écrit-il, en plusieurs endroits de France, plusieurs de ces brebis de race espagnole ; elles s'y multiplient beaucoup d'autant plus que le pays est plus chaud, meilleur et plus étendu que l'Angleterre. Ainsi il est aisé de suivre cet exemple et d'en établir la race partout ; elle fera deux ou trois fois plus de profits que nos brebis communes n'en font soit en force, soit en bonté d'agneaux et de béliers, en fécondité, en lait, soit en quantité et en qualité de laines et de peaux. »

D'Etigny, intendant du Béarn, en 1750, reprit l'idée de Colbert et introduisit des mérinos dans les campagnes. M. de Perce fit, en 1752, dans le parc de Chambord, des essais heureux d'introduction du mérinos, qui excitèrent l'attention du public, et dont la *Gazette de France* se fit l'écho.

(1) François de Neufchâteau : *Avis aux cultivateurs et propriétaires de troupeaux, sur l'amélioration des laines*. — Prairial an III.

Quelques années après, l'abbé Carlier, dans un Mémoire couronné en 1754 par l'Académie d'Amiens, appela l'attention sur la possibilité d'améliorer la qualité et d'augmenter la quantité des laines de France par l'introduction des races anglaises et espagnoles.

Essais de Daubenton

Le célèbre naturaliste Daubenton, après de longues études, se fit, en 1766, l'apôtre de l'amélioration des bêtes ovines, et pour dessiller les yeux du Gouvernement, il demanda à appuyer ses raisonnements par des expériences. L'Intendant Général des Finances Trudaine,

Collection A. Gérard.

Cliché Charlier.

prévoyant que bientôt, lorsque l'Espagne posséderait assez de manufactures pour utiliser ses laines, elle refuserait d'en fournir à la France, ne vit qu'un moyen de prévenir cet état de choses : celui de faire croître la laine fine en France même, en améliorant la race. Il prit conseil de Daubenton. Le contrôleur général des finances de Laverdy ayant accordé les fonds nécessaires, il confia à

Daubenton un certain nombre de béliers et de brebis qui furent installés dans sa bergerie de Montbard. Daubenton y réunit ainsi, en 1766, des bêtes à laine de sept races : du Roussillon, de Flandre, du Maroc, d'Angleterre, du Thibet, de l'Espagne et de l'Auxois ; elles furent conservées pures. Le mérinos se trouvait à Montbard dans des conditions de sol et de climat très défavorables, néanmoins il s'y maintint pendant trente ans. L'expérience prouva jusqu'à l'évidence, la possibilité de conserver en France la race d'Espagne dans toute sa pureté, sans frais extraordinaires, dans des situations très désavantageuses. Daubenton put faire connaître, en 1769, dans une communication à l'Académie royale des sciences, les résultats qu'il avait déjà obtenus.

Le ministre Turgot, en 1776, fit venir un troupeau mérinos qu'il divisa en quatre parties et dont la direction fut confiée à Daubenton. Un des lots alla à Montigny-en-Brie, dans le domaine de Trudaine, un second à Villegongis, dans l'Indre, chez de Barbançois, le troisième chez Dupré, financier, et le quatrième à Montbard, chez Daubenton. Celui-ci, en 1782, publia son « *Instruction aux bergers* », livre remarquable à une époque où la science était plutôt rudimentaire et dans lequel on peut puiser encore de nos jours de précieux enseignements.

En 1785, dans une communication faite le 16 novembre à la séance publique de rentrée de l'Académie royale des sciences, il fit part de ses observations sur la comparaison entre la nouvelle laine superfine de France et la plus belle laine d'Espagne dans la fabrication du drap. Il avait envoyé à l'entrepreneur de la manufacture royale des draps de Château du Parc, puis de Châteauroux, 828 livres de ses laines, lavées à dos. La première laine qui provenait de la descendance des béliers du Roussillon introduits à Montbard, en 1767, supporta avantageusement la comparaison, elle surpassa la laine d'Espagne en qualité et fut payée le même prix. Elle avait plus de force et de nerf, même finesse à l'œil, même douceur au toucher ; elle pouvait à la filature avec la même longueur, supporter une torsion plus considérable sans se casser, ce qui est précieux pour les chaînes. L'expérience justifia pleinement les prévisions de Daubenton ; les laines donnèrent des draps fins, souples, faciles à teindre. Son troupeau fut, à sa mort, ramené à Tanlay, dans l'Yonne.

Création de la Bergerie de Rambouillet. — Tessier. — La Convention

En 1785, Vergennes, alors ministre, demanda au ministre d'Espagne l'autorisation d'extraire de ce pays des brebis et des béliers mérinos ; un refus fut opposé à sa demande.

Mais la mode et le caprice réussirent bientôt où la diplomatie avait échoué et résolurent ainsi une grave question économique. Il était

alors de mode à la Cour et parmi les grands de jouer à l'idylle pastorale. La Cour avait à Trianon, son village suisse et sa vacherie, elle voulut avoir aussi sa bergerie.

M. d'Angivilliers, gouverneur des domaines de Rambouillet, conseilla au roi d'en confier la direction à Tessier, déjà connu par d'importants travaux.

Tessier, dont le nom est intimement lié à l'introduction du mérinos en France, était né en 1741, à Angerville, où plus tard un monument

Collection A. Gérard.

Cliché Charton.

fut élevé à sa mémoire, avec l'inscription : « Tessier, propagateur du mérinos ».

Tessier fut non seulement un ardent partisan du mérinos, mais encore un agronome distingué, auteur de travaux remarquables. Il mourut en 1837, à l'âge de 96 ans, entouré de l'estime générale et de la vénération de tous, en même temps que de l'affection de tous ceux qui avaient pu apprécier ses hautes qualités de cœur.

C'est à son instigation, ainsi que Gilbert l'affirmait en 1797, à l'Aca-

démie, bien qu'on eût prétendu que Tessier n'était pour rien dans cette introduction, que Louis XVI fit venir un troupeau de mérinos d'Espagne à Rambouillet en 1786.

Louis XVI fit écrire au roi d'Espagne, en 1786, et lui demanda un troupeau de 360 bêtes à laine pour son amusement personnel ; sa demande fut favorablement accueillie. Par les ordres de M. de la Vauguyon, ambassadeur de France à Madrid, deux Espagnols : Ramera et André-Gilles Hermans, choisirent dans les principaux troupeaux espagnols, 384 bêtes dont 42 béliers et 334 brebis, qui, sous la direction d'un mayoral et de trois bergers, partirent de Ségovie, le 15 juin 1786, et arrivèrent à Rambouillet, le 12 octobre suivant. Quelques bêtes périrent en route, mais des agneaux naquirent, de sorte que le troupeau se composait à son arrivée, de 366 individus, dont 48 mâles et 318 femelles.

Les animaux importés, quoique un peu bigarrés, conséquence inévitable du mode de recrutement dans divers points de l'Espagne, présentaient une perfection de formes et de laine étonnantes. Cette introduction montra que jusqu'alors on n'avait importé, généralement par contrebande, que des animaux inférieurs, et que pour acheter de beaux animaux il était nécessaire de posséder des connaissances spéciales. Cinq semaines après son arrivée, la clavelée se déclara dans le troupeau et le décima, 35 brebis et 60 agneaux seulement échappèrent à l'épizootie.

Il fut placé à Rambouillet près du Château, sous un ciel nébuleux, bien différent de celui d'Espagne, sur des pâturages humides et ombragés. Ces conditions défavorables ont peut-être contribué plus que toute autre chose à en assurer le succès, car il fut ainsi démontré aux plus incrédules, que la race d'Espagne pouvait réussir même dans les lieux les plus ingrats, pourvu qu'on y suppléât par une nourriture saine et abondante.

L'un des bergers espagnols resta à Rambouillet pendant six mois ; le troupeau fut ensuite placé sous la haute surveillance de Tessier, sous la direction matérielle d'un excellent cultivateur de la Beauce, M. Bourgeois père, et confié aux soins de deux bergers français. L'un d'eux, Clément Delorme, se distingua tout particulièrement par ses connaissances pratiques et contribua au succès de la bergerie. Napoléon I^{er}, fervent admirateur des mérinos, regretta vivement, lorsque ce berger mourut, de ne pas l'avoir décoré.

Tessier voulut conserver la race mérinos, à Rambouillet, dans toute sa pureté. En 1797, il s'opposa même à l'introduction du troupeau de mérinos que le général Moreau ramenait d'Allemagne, tellement il craignait d'altérer la pureté de son troupeau.

Mais on tomba dans la même erreur que Colbert, on voulut donner les produits du troupeau de Rambouillet aux cultivateurs qui les refusèrent. Quelques femmes cependant recueillirent les doubles, les

élevèrent artificiellement et avec la laine très fine de ces moutons se confectionnèrent des bas.

La concurrence pour les agneaux doubles devint bientôt très grande. Un cultivateur de Rambouillet eut alors un trait de lumière, il demanda et obtint un petit nombre de bêtes mérinos ; l'année suivante il renouvela sa demande et forma ainsi un troupeau qui fut la source d'une fortune considérable.

D'autres animaux avaient été distribués ; certains propriétaires riches en eurent comme objets de curiosité ; mais ces animaux, mal soignés, périrent bientôt victimes de l'insouciance des maîtres et des préventions des bergers.

Quelques béliers de Rambouillet furent donnés en Champagne. Les assemblées provinciales qui en demandèrent obtinrent la préférence sur les particuliers.

Le troupeau de Rambouillet faillit être emporté par la tourmente révolutionnaire et ne dut son salut qu'aux efforts de M. Bourgeois resté seul pour le défendre. Tessier avait dû momentanément s'éloigner de Paris et se réfugier à Fécamp, comme médecin de l'Hôpital militaire ; c'est là qu'il se lia avec Cuvier dont la célébrité devint si grande.

La Convention chargea la Commission d'Agriculture, de l'administration des établissements ruraux.

Composée de Berthollet, L'Héritier, Cels, Vilmorin, Dubois, Gilbert, Huzard, Parmentier, Rougier, Labergerie et plus tard de Teissier, elle décida de vendre les produits du troupeau de Rambouillet. Elle publia une instruction sur la race mérinos et les bénéfices qu'elle pouvait procurer, puis ouvrit une vente publique. Et l'on vit alors des bêtes que l'on avait refusées auparavant, lorsqu'elles étaient offertes gratuitement, atteindre aux enchères trois ou quatre cents francs. Les bons reproducteurs étaient conservés. La même mesure renouvelée produisit les mêmes effets ; le prix de vente des béliers était loin d'atteindre ceux auxquels se vendaient ou simplement se louaient alors les animaux d'Angleterre ; six béliers de Bakevell étaient loués vers cette époque 44,000 francs. Mais néanmoins, le but était atteint : « Les germes sont répandus, écrivait François de Neufchâteau ; réchauffés par le feu sacré de la liberté, on les verra bientôt couvrir de leurs rameaux le sol entier de la République. »

Les cultivateurs qui les possédaient récoltaient trois fois plus de laine que sur les animaux de race commune, et cette laine avait trois fois plus de valeur. Les croisements de béliers espagnols avec les brebis françaises donnaient des produits excellents, de bon entretien, peu délicats sur la qualité des pâturages, s'engraissant facilement et dont la chair était très délicate et très substantielle. Mais les marchands se coalisaient constamment pour déprécier les laines et pour en nier les qualités, afin de décourager les éleveurs.

En l'an VIII, sur l'initiative de la Société d'Agriculture du département de la Seine, une commission fut chargée de faire fabriquer des draps chez divers industriels français, avec des laines des troupeaux métis-Rambouillet. La supériorité de ces laines fut ainsi rendue évidente ; les cultivateurs furent étonnés de la perfection des draps que l'on obtenait.

Efforts du Directoire. — Gilbert

Peu à peu, les mérites de la race mérinos de Rambouillet et des métis-mérinos se répandaient dans le Nord, mais ils étaient encore ignorés du Midi.

Le Directoire voulut activer la propagation de cette race.

Par une clause secrète du Traité de Bâle, conclu le 4 thermidor, an III (1795), clause dont Tessier avait été l'instigateur, l'Espagne s'engagea à laisser sortir de son territoire, en cinq années, 1,000 béliers et 4,000 brebis. (Selon de Lasteyrie, 100 béliers et 1,000 brebis devaient être extraites chaque année pendant cinq ans). Mais le Directoire négligea de demander l'exécution de cette clause. Cependant, les mérinos allaient trouver un apôtre fervent dans Gilbert, professeur et directeur adjoint de l'Ecole vétérinaire d'Alfort. Il voulut établir un troupeau à Perpignan, dans une région favorable à l'élevage du mouton espagnol avec lequel les cultivateurs étaient déjà familiarisés. Il espérait par là, activer l'amélioration des races françaises du midi de la France.

En l'an VI, Gilbert présentait à l'Institut un mémoire par lequel il demandait que les bêtes à laine d'Espagne promises par le traité de Bâle, fussent extraites par le Gouvernement lui-même, à son compte, et non par les particuliers ; il demandait, pour ne pas aller à l'encontre du but qu'on voulait atteindre, de ne pas faire une extraction considérable d'un seul coup. Les mesures proposées par Gilbert furent discutées. De Lasteyrie voulait laisser aux particuliers le soin d'importer des animaux d'Espagne, il disait que ces particuliers s'imposeraient le sacrifice de cette introduction avec l'espérance d'en tirer un bénéfice, ce qui impliquait pour eux l'obligation de bien soigner leurs animaux ; l'amélioration commencée continuerait donc et nous pourrions bientôt nous affranchir du tribut payé à l'étranger. Néanmoins, le gouvernement adopta les vues de Gilbert et le chargea d'acheter en Espagne, aux frais de l'Etat, 5,500 mérinos.

Le but du Directoire est exposé par François de Neufchâteau, alors ministre de l'Intérieur, dans un Avis aux cultivateurs et propriétaires de troupeaux sur l'amélioration des laines, paru en prairial an VII. Le Directoire voulait avoir des béliers et brebis d'Espagne choisis, car les mérinos de Rambouillet dégénéraient rapidement lorsqu'ils étaient transportés du Nord au Midi. Il voulait distribuer ces ani-

maux aux cultivateurs, mais pour ne pas soumettre ceux-ci à une surveillance étroite et cependant entretenir la race dans toute sa pureté et en éviter la dégénérescence, il créa deux nouvelles bergeries, une à Perpignan pour le Midi de la France, l'autre à Pompadour, dans la Corrèze, pour le Centre ; celle de Rambouillet était réservée pour le Nord. Le prix des animaux fut fixé à 50 francs par tête, afin de ne pas effrayer les citoyens zélés, désireux de contribuer à l'amélioration de la race. Le Directoire avait choisi à dessein, comme acheteur, un citoyen qui, possédant des connaissances spéciales, devait ramener des animaux de choix.

Une souscription fut ouverte par le gouvernement surtout pour le Midi, mais aussi pour toute la France, bien que les cultivateurs du Nord eussent pu préférer la race de Rambouillet. Les cultivateurs pouvaient se faire inscrire jusqu'au 15 thermidor ; ils versaient en souscrivant, 50 francs, pour lesquels une reconnaissance leur était délivrée. Ils pouvaient souscrire pour une brebis et un bélier seulement et prenaient l'engagement de ne pas faire de commerce avec ces animaux. Les premiers inscrits avaient le droit de choisir ; à cet effet, les souscriptions étaient rangées par ordre de date. Si la demande dépassait le nombre des bêtes disponibles après le prélèvement destiné aux bergeries nationales, les souscripteurs devaient être servis au fur et à mesure de leur ordre d'inscription. Si le nombre des bêtes dépassait celui de la souscription, le surplus devait être vendu aux enchères. L'avis engageait les cultivateurs à prendre assez de béliers d'Espagne pour proscrire les béliers communs et obtenir plus rapidement et plus sûrement l'amélioration désirée.

« Gilbert, dit Baudement, accomplit sa mission avec autant d'abnégation et de dévouement qu'il y avait de conviction dans son esprit et de passion dans son amour du bien public. Rien cependant ne sourit à son zèle. Les saisons lui furent contraires, ses troupeaux furent décimés par la pourriture, sa santé s'affaiblit dans les fatigues des voyages, le gouvernement français en même temps le laissa sans réponse et sans secours. Gilbert ne se découragea pas et continua seul l'œuvre dont il avait senti l'importance et accepté la responsabilité. Il venait de faire partir pour Perpignan le convoi de mille bêtes à laine qu'il avait réunies, quand la mort le surprit au milieu du plus absolu dénûment : on l'avait oublié ! »

Ainsi finit le savant sur lequel étaient fondées les plus belles espérances, victime de son zèle, de son ardent amour pour sa patrie et sinon de l'insouciance des gouvernants eux-mêmes, du moins de l'état semi-anarchique dans lequel la France se trouvait alors.

Une partie des animaux importés par Gilbert fut vendue aux particuliers ; 506 mâles et femelles furent ainsi disséminés. Les départements de la Marne et de l'Aube ne figurent pas parmi ceux qui avaient participé à la souscription ouverte par le Directoire. Seine-et-

Marne est le département le plus proche de la Champagne qui ait demandé des mérinos importés par Gilbert. Le reste fut envoyé dans les bergeries nationales ; celle de Rambouillet ne reçut que 40 brebis et 6 béliers. Les bergeries de Pompadour, dans la Corrèze, et de Perpignan furent créées ; cette dernière reçut 363 bêtes à laine ; en l'an X, elle en comptait 735.

Il restait encore 4,500 bêtes ovines à faire venir, mais le Gouvernement ne prenait aucune décision ; sur les premiers animaux introduits, il avait perdu un tiers de leur valeur.

Sur l'initiative de de Lasteyrie et de la Société d'Agriculture de la Seine, une société d'actionnaires se constitua pour extraire d'Espagne le reste des reproducteurs dont l'introduction avait été accordée par le traité de Bâle. Deux mille devaient arriver à l'automne et le surplus dans le cours de l'année suivante. Une vente publique serait annoncée ultérieurement. Mais le premier achat ne fut que de 1,200 têtes, 3,200 furent introduits les années suivantes. Ces animaux devaient être conduits sur divers points de la République et vendus aux enchères. Quelques-uns seulement furent destinés à la bergerie de Rambouillet, ce fut la dernière fois qu'elle en reçut. Il y avait alors, d'après de Lasteyrie, au commencement du siècle, 15,000 animaux de race pure sur notre territoire. L'amélioration des races françaises devait être très rapide.

Création du troupeau de Naz

Vers cette époque, en 1898, remonte la création par Girod de l'Ain, en vue de la production d'une laine extra-fine, du célèbre troupeau de Naz, près du Lac de Genève. Son fils, le général Girod et Perrault de Jotemps, surent lui acquérir, grâce à leurs soins habiles, une réputation universelle. Les animaux de cette variété formaient un contraste frappant avec ceux de Rambouillet, ils étaient petits, à peau fine, sans plis ni fanons, au système charnu peu développé ; mais la laine avait une grande finesse et une extrême ténacité. M. de Jes-saint eut un des meilleurs béliers de ce troupeau.

M. Moët, l'un des fondateurs d'une des plus grandes maisons de Champagne, en eut aussi dans son domaine de Romont, près de Mailly. D'autres furent importés vers 1806, dans la Marne, à Epensival, cense dépendant de la commune d'Epense, canton de Dommartin-sur-Yèvre, où existait déjà un superbe troupeau de mérinos que la famille Varin conserva longtemps dans un état remarquable d'amélioration. Mais les circonstances économiques devinrent défavorables à la production des laines extra-fines, aussi le troupeau de Naz, après avoir joui d'une grande célébrité, tomba-t-il complètement dans l'oubli et disparut. Il existait encore, vers 1862, dans l'arrondissement de Vitry, des animaux à laine d'une finesse exceptionnelle, petits, peu développés, derniers descendants de la variété de Naz.

Foire de Rambouillet

Au commencement du XIX^e siècle, une foire aux moutons fut établie à Rambouillet pour faciliter la vente des laines superfines ; mais les résultats de la première année ne répondirent pas aux espérances que l'on avait fondées ; la date de la foire était trop rapprochée de l'époque de la tonte et les cultivateurs n'avaient pas le temps d'y envoyer leurs laines ; de plus les commerçants dépréciaient systématiquement, la laine des mérinos.

La ferme expérimentale de Sceaux. — Le troupeau d'Alfort

Une ferme expérimentale avait été fondée à Sceaux par la loi du 16 floréal an II, un troupeau de métis-mérinos y fut installé. Cet établissement fut vendu et le troupeau transféré à Versailles, dans la Ménagerie. Une commission composée de Cels, Fourcroy, Gilbert, Huzard, Parmentier, Terray, fut d'avis qu'il était nécessaire de conserver l'établissement national d'Agriculture. Mais la Ménagerie ayant été accordée à Siéyès, en récompense des services rendus, et malgré les protestations de la Société d'Agriculture de la Seine, les expériences entreprises furent interrompues à partir de floréal, an VIII, et le troupeau transféré à Alfort le 12 messidor anVIII. Il possédait à la fin de l'an X, 296 individus de différentes races. Des écoles de bergers avaient, en outre, été créées à Rambouillet et à Alfort.

Les résultats

Deux méthodes de propagation avaient été employées :

1^o Celle de l'importation directe des troupeaux espagnols que l'on répartissait dans toutes les régions à moutons ;

2^o Celle des troupeaux de progression ; on poursuivait le croisement continu des brebis de la race indigène par des béliers provenant des bergeries nationales ou des troupeaux privés d'origine espagnole. De là vient la distinction entre les mérinos purs et les métis-mérinos, qui aujourd'hui n'a plus guère de raison d'être, car le type naturel est fixé également chez tous.

Tous ces efforts avaient contribué au relèvement de nos races ovines. D'après les Analyses des procès-verbaux des Conseils généraux, publiées par ordre du ministre de l'Intérieur, en l'an X, les cultivateurs, dans la grande majorité des départements, sentaient les avantages qu'ils pouvaient se procurer par l'éducation des races espagnoles, les demandes de mérinos étaient très multipliées et l'on sollicitait en plusieurs endroits la formation d'un troupeau pareil à celui de Rambouillet.

Il y avait en outre des troupeaux de l'Etat, de nombreux troupeaux

particuliers de race pure ou améliorée au dernier degré de finesse. Selon de Lasteyrie, d'après les renseignements officiels, le nombre de ces animaux répandus sur divers points de la République, s'élevait déjà à un million. Ce nombre devait s'accroître encore, car les mérinos étaient très demandés ; les prix s'élevaient et les laines augmentaient de valeur.

L'annotateur autorisé de l'édition nouvelle publiée en 1804, du *Théâtre de l'Agriculture et Mesnage des champs*, d'Olivier de Serres, pouvait écrire alors :

Nos cultivateurs ont enfin reconnu de quelle importance il était pour eux de substituer à leurs races avilies, misérables, dégradées, couvertes d'une laine peu abondante et grossière, une race forte, robuste, bien constituée et revêtue d'une toison épaisse et fine pesant jusqu'à cinq et six kilogrammes (dix à douze livres) et se vendant trois ou quatre fois autant que la laine commune.

Chaque année, lors de la vente des produits de la bergerie de Rambouillet, de nombreux acheteurs venaient se les disputer. Les prix des bêtes à laine s'élevaient, les béliers se vendaient à des prix extraordinaires, les propriétaires de troupeaux de race pure ne vendaient des animaux, jamais moins de 150 à 250 francs. Le même auteur décrit ainsi le bélier mérinos de cette époque :

« Le beau bélier espagnol de race pure a l'œil extrêmement vif et tous les mouvements prompts ; sa marche est libre et cadencée, observation qui, je crois, n'a pas été faite et qui est commune au cheval de cette contrée ; la tête est large, aplatie, carrée ; le front, au lieu d'être busqué et tranchant comme dans toutes nos races françaises, est sur une ligne droite, arrondi sur les côtés et très évasé. Les oreilles sont très courtes, les cornes très épaisses, très longues, très rugueuses et contournées en spirale redoublée, le chignon est large et épais, le cou court, les épaules rondes, le dos cylindrique, le poitrail large, le fanon descendant très bas, la croupe large et arrondie, tous les membres gros et courts.

Son corps trapu est couvert d'une laine très fine, courte, serrée, tressée, imprégnée d'un suint beaucoup plus abondant que dans les autres races. Elle s'étend sur toutes les parties du corps, depuis les yeux jusqu'aux ongles ; elle réfléchit extérieurement une couleur grisâtre et quelquefois même noirâtre due à la poussière et aux autres corps étrangers qui, s'attachant au suint dont la toison est imprégnée, forment une sorte de croûte rembrunie ; divisée avec la main, elle laisse apercevoir une laine blanche, soyeuse, frisée, dont tous les brins sont d'autant plus serrés qu'elle est plus fine ; on n'y découvre point ou bien peu de ces poils gros, durs, courts et qu'on connaît sous le nom de jarre. La brebis la plus belle est toujours celle dont les formes se rapprochent le plus des caractères qui constituent la beauté dans le mâle. »

La taille pouvait varier de 60 à 80 centimètres, les animaux de petite taille convenaient mieux pour les pâturages maigres.

Efforts du Consulat et de l'Empire. — Création de bergeries nationales

Napoléon I^{er} fit aussi tous ses efforts pour favoriser la propagation des mérinos. Il disait un jour : « L'Espagne a 25 millions de mérinos, la France en aura 100. » Mais l'avenir n'a pas répondu à ses désirs.

Bientôt, aux bergeries de Rambouillet, de Perpignan et de Pompadour, de nouvelles furent ajoutées, créées par Tessier, sur l'ordre de Napoléon qui l'avait nommé Inspecteur général des bergeries en France. En 1804, la bergerie d'Arles, dans les Bouches-du-Rhône, fut établie au mas d'Azières en Camargue ; en 1805, on créa celle d'Oberemmel, près de Trèves (Sarre) ; en 1806, celles de Saint-Genet-Champanelle, dans le Puy-de-Dôme, du Château de Clermont, près de Nantes, et de Saint-Georges de Reneins, près de Villefranche, dans le Rhône, avec les débris du troupeau de Pompadour. D'autres bergeries nationales furent établies à la Malmaison, en Seine-et-Oise, au Château de Perlan, près d'Aix-la-Chapelle, à Cère, près de Mont-de-Marsan.

On allait trop loin aux yeux de certains. « Le mérinosisme » sévissait alors avec intensité. La plupart de ces bergeries disparurent bientôt ; seules les bergeries d'Arles, de Perpignan et de Rambouillet subsistèrent ; la première fut bientôt supprimée, celle de Perpignan dura jusqu'en 1842 ; Rambouillet existe encore de nos jours. En outre, par décret du 24 frimaire an 14 (12 décembre 1805), l'exportation des béliers mérinos fut interdite, afin d'empêcher les étrangers qui pouvaient enlever à prix d'or, nos meilleurs reproducteurs, de profiter des résultats acquis en France. Cette mesure, selon certains, pouvait aller à l'encontre des progrès accomplis ; les hauts prix des béliers incitaient les éleveurs à perfectionner leurs troupeaux et contribuaient à maintenir la richesse de l'Empire. Le seul moyen de maintenir les prix élevés était d'en permettre l'exportation. Il n'y avait pas à craindre de voir porter à l'étranger, le mérinosisme qui était alors très développé en France.

Le décret de 1811

Un décret impérial du 8 mars 1811 prescrivit des mesures énergiques pour obtenir rapidement l'amélioration des bêtes à laine.

Par ce décret, dont voici la teneur, Napoléon voulait former des dépôts de béliers mérinos dans toute la France.

En 1811-1812, 60 dépôts seront établis et contiendront chacun 150 béliers au moins et 250 au plus. Ces animaux seront confiés à des propriétaires ou fermiers qui profiteront de la toison et du fumier, et recevront, suivant les localités et les prix des fourrages, des indemnités annuelles réglées

par le Ministre. A la monte, ces béliers seront distribués gratuitement aux propriétaires des troupeaux indigènes qui les soigneront et en répondront, sauf des accidents ne provenant pas de leur part. Après la monte, les béliers rentreront à leurs dépôts. Chaque année, pendant sept ans, le nombre des dépôts sera augmenté et porté ainsi à 500. La répartition en sera faite par le Ministre de l'Intérieur, suivant les lieux et besoins.

Pour former les dépôts, on prendra tous les béliers au-dessus des besoins dans les Bergeries impériales, ceux qui en proviendront à l'avenir, les béliers provenant des troupeaux qui seront extraits d'Espagne ; les béliers achetés de gré à gré, chez les particuliers possesseurs de troupeaux de race pure et sans mélange, par les inspecteurs désignés à cet effet.

Il était défendu aux propriétaires de troupeaux mérinos purs de faire châtrer les béliers sans que l'un des inspecteurs n'ait examiné tous les animaux anciens ou antenais ou de l'année, fait le choix pour les dépôts, et permis la castration des animaux défectueux ou trop faibles, qu'il marquera à ce sujet.

Le surplus sera acheté de gré à gré pour le compte du gouvernement. Tout propriétaire de troupeau métis qui sera à portée d'un dépôt de béliers mérinos et à qui le dépôt pourra fournir des béliers pour sa monte, sera tenu de faire châtrer tous ses mâles. Lorsqu'une contravention sera constatée, elle sera suivie de la confiscation des animaux châtrés ou non, et d'une amende de 100 à 1,000 francs, doublée en cas de récidive.

Il était créé, pour assurer l'exécution de cet immense projet, qui ne tendait rien moins qu'à la substitution forcée de la race mérinos aux troupeaux de races locales, quatre inspecteurs généraux et des inspecteurs particuliers. Les premiers avaient pour rôle de visiter les dépôts et les troupeaux de race pure, d'acheter les béliers, de correspondre avec les inspecteurs particuliers. Ceux-ci devaient surveiller les dépôts de béliers, leur répartition au moment de la monte, visiter les troupeaux où ils étaient envoyés.

Une autre proposition du 1^{er} mars fut faite de créer 20 bergeries impériales nouvelles et de mettre en transhumance quelques troupeaux de mérinos. Le Conseil d'Etat, consulté à ce propos, se prononça en faveur de la transhumance et du parcage momentané des troupeaux venant d'Espagne jusqu'au moment de leur vente. Il accorda au Ministre la faculté d'établir des bergeries nouvelles au fur et à mesure des besoins.

La chute de Napoléon, quelques années plus tard, les désastres qui s'abattirent sur notre armée et sur la France, le changement de gouvernement empêchèrent l'exécution de ce projet grandiose et radical de restauration de nos troupeaux des bêtes à laine. Néanmoins, les efforts de Napoléon I^{er} méritaient d'être rappelés.

Le mérinos fut à son apogée de 1820 à 1825. A partir de cette date, le gouvernement chercha à orienter les éleveurs dans une autre voie, en propageant les races anglaises.

La bergerie de Rambouillet au cours du XIX^e siècle et actuellement

La bergerie de Rambouillet qui, seule de toutes les créations de la première République et du premier Empire a subsisté, s'est acquise une réputation universelle ; elle vend ses béliers en Allemagne, en Russie, en Amérique, au Cap, en Australie et aux éleveurs français qui font l'élevage du bélier pour l'exportation. Son existence fut menacée à diverses époques de notre histoire ; lors des invasions de 1814 et de 1871, les ennemis voulurent voler le troupeau.

En 1832, on tenta de la supprimer ; la vente des animaux fut annoncée par une ordonnance du 1^{er} juin 1833, mais devant les protestations soulevées par cette décision, une ordonnance nouvelle du 6 janvier 1834 rapporta la première. De 1794 à 1853, les ventes eurent lieu aux enchères publiques ; le prix moyen des béliers s'éleva à 427 fr. 35

Cliché Coutte.

LA BERGERIE DES BÉLIERS A RAMBOUILLET

et celui des brebis à 123 fr. 10. En 1818, les béliers furent vendus en moyenne 1,264 francs et 80 brebis 454 francs. En 1825, un bélier atteignit le prix de 3,870 francs, et une brebis 650 francs ; les acheteurs se disputaient alors ses produits. A partir de 1854, les ventes eurent lieu à l'amiable, et de 1854 à 1872, le prix moyen des béliers s'éleva à 859 fr. 85, celui des brebis à 398 fr. 35.

La valeur totale des animaux vendus de 1797 à 1872 s'élevait à 3,472,343 francs ; 4,309 béliers, 4,302 brebis, 3,125 moutons furent vendus. Ce troupeau produisit 131,165 kgs de laine dont le prix moyen fut de 4 fr. 39 le kilogramme de 1797 à 1834, et de 2 fr. 18 de 1835 à 1872.

Dans ces dernières années, les ventes ont été d'environ 20 béliers à 1,000 francs et 20 brebis à 300 francs. Les prix offerts par les éle-

veurs français ne dépassent guère 400 à 500 francs, tandis que les amateurs étrangers offrent de 1,500 à 5,000 francs pour un bélier. Les femelles ne sont accordées qu'aux bons acheteurs qui ne traiteraient pas d'affaires sans obtenir quelques brebis. Le mérinos de Rambouillet s'est infusé dans presque tous les troupeaux et par là, il a mérité son nom de mérinos français. Il est caractérisé par l'ampleur de ses formes, son apparence trapue, sa grande taille, un développement considérable, la tête forte et courte, le front couvert de laine, le chanfrein brusqué, large et plissé, les oreilles fines et courtes. Les

Cliché Coutte.

BÉLIER MÉRINOS DE RAMBOUILLET 1908

béliers ont des cornes fortes, contournées à double spire, les brebis n'en ont pas. Le poitrail est large, souvent garni de plis, la croupe bien développée, les membres assez forts, assez courts, d'aplomb, en partie couverts de laine. La laine est abondante, à mèche carrée, tassée, nerveuse, élastique. La toison atteint chez les bêtes adultes de 7 à 9 kgs en suint pour les béliers et de 5 à 6 kgs pour les brebis. Les béliers pèsent, de 18 à 24 mois, de 80 à 100 kgs, et les brebis, de 55 à 65 kgs.

Les éleveurs français qui veulent à la fois la laine et la viande recherchent la suppression des plis. Ceux du Soissonnais, de la Champagne, du Châtillonnais, dont les animaux sont voisins de ceux de Rambouillet se sont orientés dans cette voie.

Mais les grands éleveurs de moutons des deux Amériques de l'Afrique du Sud, de l'Australie, apprécient à un très haut degré la bergerie de Rambouillet, admirent ses produits et jalourent son pedigree de 122 générations consanguines. Ils ont confiance dans la qualité de ces béliers incomparables pour l'amélioration des toisons. Il y a une dizaine d'années les meilleurs acheteurs étaient les Américains du

Nord et de l'Argentine ; actuellement, ce sont les Anglais et les Hollandais de l'Afrique du Sud. Mais très souvent, des barrières douanières empêchent l'importation dans certains de ces pays étrangers.

BREBIS MÉRINOS DE RAMBOUILLET

Depuis sa création, la Bergerie de Rambouillet a su conserver la réputation méritée que lui avait acquise Tessier et il serait regrettable de voir disparaître cet établissement d'élevage, l'une des plus belles gloires agricoles de la France.

CHAPITRE VII

LE MÉRINOS EN CHAMPAGNE

Les tentatives d'introduction de la race mérinos en vue de l'amélioration de l'espèce ovine française devaient avoir leur répercussion en Champagne, pays à moutons par excellence.

Le Mouton Champenois primitif

Le mouton champenois primitif possédait les caractères des races communes ; divers documents déjà relatés, le montrent.

M. A. Collard, dans son *Etude sur le mouton champenois*, le décrit dans les termes suivants :

C'était un animal à jambes hautes et nues, à poitrine étroite, à cou gros et long ; la tête était forte et chauve, la côte plate, le dos voussé et déprimé à l'arrière de l'épaule, la laine grossière, courte ou assez longue, peu tassée, mélangée de jarre, rude au toucher et peu élastique, propre seulement à faire des serges, des couvertures ou des étoffes grossières dont s'habillaient les paysans d'alors.

Ce mouton était petit en Champagne, où il ressemblait à ceux du Berry ou du Gâtinais ; dans les pays plus riches, il était de taille plus élevée et se rapprochait des moutons de Flandre et de Picardie.

Ces animaux étaient rustiques et bons marcheurs ; ils vivaient surtout au pâturage, bien peu à la bergerie et passaient par des alternatives d'abondance et de disette qui avaient leur répercussion sur la qualité de la laine. Le brin, de force inégale dans sa longueur, était cassant, impropre à une bonne fabrication. Les bergeries étaient mal construites, insalubres pour la plupart ; les moutons séjournaient sur leur fumier pendant cinq ou six mois, et cela au détriment de leur santé. Néanmoins, la race allait s'améliorant, les moutons prenaient bien la graisse, mais sans jamais devenir fin gras ; ils atteignaient à cinq ou six ans, 60 à 70 kgs.

Jusque vers 1840, subsista la doctrine de la spécialisation des animaux, le mouton était considéré en Champagne, presque exclusivement comme bête à laine et comme producteur de fumier, indispensable pour la culture.

La production de la viande n'était qu'accessoire ; les brebis ne finissaient à la boucherie que vers l'âge de 5, 6 ou 7 ans ; leur viande

Cliché Charton.

LE GRAND TROUPEAU

TABLEAU DE JACQUES

était alors de médiocre qualité et elle était consommée presque exclusivement par les habitants des villes. Les troupeaux se renouvelaient donc lentement. Les agneaux n'étaient pas l'objet d'une alimentation et de soins spéciaux en vue de la production de la viande. Aucune sélection n'était apportée parmi les reproducteurs.

Les premiers essais d'amélioration

Vers 1760 on se préoccupa d'améliorer la race ovine.

Dans une lettre adressée à M. Joly de Fleury, ministre des finances, retrouvée dans le dossier de l'Intendance aux archives départementales de la Marne, l'auteur, probablement l'Intendant de la Champagne, signale le mauvais état des béliers dans sa région. Per-

sonne, dans un troupeau commun, ne voulait fournir de bélier, n'y étant nullement obligé. Au mois d'avril, on castrait tous les agneaux nouveaux-nés, sans choisir ceux qui pourraient remplacer les béliers. Ceux-ci étaient pris parmi les agneaux qui naissaient après la castration, ils étaient généralement chétifs, malingres, mal constitués, d'où dégénérescence rapide des troupeaux. Les béliers du pays lui semblaient préférables aux béliers étrangers qui dégénèrent vite. Il demandait dans le but d'améliorer la race, la nomination d'inspecteurs pour faire la visite des troupeaux, recevoir ou rejeter les béliers, en régler le nombre sur celui des brebis.

Dans un mémoire non signé, daté du 23 février 1763, adressé à l'Intendant de Champagne, Rouillé d'Orfeuil, et qui porte en marge la mention : « Trasmis à M. Cliquot le 19 mai 1765 », l'auteur, vraisemblablement M. Cliquot lui-même, conseillait de prendre des béliers de la plus grande distinction pour améliorer par la puissance de l'exemple, la race champenoise. Les bêtes de pays, élevées sur pattes et allongées, étaient à son avis de taille suffisante. Il avait fait venir, en 1762, deux béliers de la Flandre autrichienne et des extrémités de la Lorraine allemande ; il fit couvrir une centaine de brebis et en obtint 80 agneaux forts, robustes et distingués ; ces béliers, quoique déjà améliorés, ne valaient pas ceux d'Espagne et d'Angleterre. Mais l'Espagne lui paraissait trop éloignée pour qu'on puisse en faire venir des reproducteurs. D'après lui, l'Intendant de Lorraine, M. de la Galaizière, avait cependant tenté l'introduction des béliers espagnols dans sa province, ou tout au moins, en eut-il l'intention ; l'auteur pense même qu'il en fit venir directement de la Barbarie, d'où la race d'Espagne est originaire. Les difficultés seraient moins grandes à son avis, si l'on voulait introduire des représentants des belles races anglaises des Comtés de Hereford, Leicester, Lincoln, Buckingham, qui sont de belle taille, à laine fine et abondante. Il proposait d'importer en Champagne quatre béliers dont deux âgés de deux ans, et deux de trois ans et trente brebis ; ces animaux arriveraient à Calais, puis à Amiens. L'auteur s'offrait de les prendre au Belloy, d'en constituer un troupeau séparé du sien, logé dans une bergerie séparée, et confié aux soins d'un berger spécial ; ces animaux seraient nourris avec du sainfoin pendant trois hivers consécutifs, et au bout de ce temps, les trente brebis, les quatre béliers, et les accrues du troupeau, seraient partagés par moitié, entre la province de Champagne et lui.

Le même auteur émettait, en outre, l'idée d'obliger les décimateurs, par une loi nouvelle dictée par la sagesse et l'utilité publique, à fournir les béliers des troupeaux sur lesquels ils percevaient les menues dîmes, en laine et agneaux, sous peine de déchéance de leurs droits. Ils devaient, en réalité, les fournir, mais la jurisprudence à cet égard n'était ni constante, ni uniforme et bon nombre négligeaient de le faire. En outre, il proposait que M. le Contrôleur

général des finances, lors de l'assemblée prochaine du clergé, en exigeât un don gratuit extraordinaire de 10,000 écus par an pendant douze ans, avec lesquels il serait possible d'extraire chaque année, de Barbarie, d'Espagne et d'Angleterre, une certaine quantité de béliers qui, par ses ordres, seraient répartis dans les provinces. Ce fonds ne serait pas perdu pour les décimateurs qui recueilleraient davantage de laine et d'agneaux et les vendraient plus cher, et contribuerait à une amélioration rapide des races ovines.

Il ne semble pas que la proposition faite par l'auteur de créer un troupeau au Belloy ait été mise à exécution, ni que la demande de don gratuit du clergé ait été faite. Néanmoins, ce mémoire montre que déjà, à cette époque, on se préoccupait en Champagne d'améliorer la race ovine et que l'introduction de béliers mérinos ou anglais semblait un des meilleurs moyens d'arriver au but.

En 1767, à l'époque où Daubenton venait de créer son troupeau de Montbard, l'Intendant de Champagne se livrait à une enquête sur la situation de l'élevage du mouton. Nous avons rapporté plus haut la réponse du subdélégué de Reims.

En 1774, on se plaignait de la rareté des laines. Lorsque Daubenton eut publié, en 1782, son *Catéchisme ou Instruction aux Bergers*, le gouvernement se proposa de le répandre dans les campagnes. L'Intendant de Champagne en fit distribuer un certain nombre d'exemplaires par ses subdélégués aux personnes les mieux autorisées pour donner leur avis. Le dossier de l'Intendance de Châlons, aux archives départementales, contient la correspondance échangée à ce sujet entre l'Intendant et ses subdélégués, ainsi que des mémoires fort intéressants sur l'ouvrage de Daubenton, et sur les moyens d'améliorer l'espèce ovine dans la région.

Dans l'un d'eux, l'auteur demandait de nouveaux règlements pour la perception de la dîme, et l'obligation, pour les religieux, de fournir pour le bien de l'agriculture, les mâles de toutes les espèces d'animaux domestiques.

Dans un autre, quelques appréhensions sont formulées au sujet de la réussite des animaux de race espagnole dans le pays. L'espèce d'Espagne avait promptement dégénéré dans le Ponthieu, où MM. Vaurebois l'avaient introduite.

Les brebis d'Angleterre seraient préférables « parce que le climat est plus semblable et plus analogue à celui de la France. »

Le mémoire le plus remarquable est celui de M. Leblanc, de Mareuil, dont nous avons déjà parlé. Outre les mesures relatives au pacage, il demandait que des récompenses ou des honneurs fussent décernés au cultivateur le plus zélé, qui aurait la plus belle espèce de moutons. Il s'offrait à introduire 60 béliers d'Espagne, d'Angleterre, et quelques-uns de Hambourg, et 40 brebis, se chargeait de les nour-

rir et de les héberger sans qu'il en coûtât un sol à l'Etat que la première dépense. Ces béliers seraient répartis dans trente troupeaux choisis parmi les plus beaux, et dans lesquels on supprimerait les béliers du pays. Aucun des descendants de ces belles espèces ne serait coupé à moins de 50 sols d'amende, sans que la visite n'en ait été faite auparavant.

L'un de ces auteurs de mémoires, demandait aussi que le sel soit diminué de prix, pour qu'on puisse le donner aux moutons ; le sel les rend plus sains, plus vigoureux, leur dépouille est plus forte et plus belle. Mais le contrôleur des finances s'y refusa.

Lorsque Daubenton eut donné, le 16 novembre 1785, à l'Académie royale des Sciences de Paris, communication de ses observations sur la comparaison des nouvelles laines superfines de France avec la laine d'Espagne, l'Intendant général de la Champagne, Rouillé d'Orfeuil, fit adresser plusieurs exemplaires de la brochure à ses subdélégués qui en firent la distribution.

Les fabricants, officiers municipaux de la Ville de Châlons, juges des manufactures, répondirent « que la perfection très intéressante de ces laines trouvera peu d'application dans notre manufacture dont les étoffes sont trop grossières et à trop bas prix pour y employer de ces laines superfines. »

Le subdélégué de Sainte-Menehould, Mouton, répondit, le 17 mai 1787, que les fermiers ne sont pas assez riches pour faire des essais, que les propriétaires tiennent et tiendront toujours à la routine en ce genre, et aux races du pays, à moins que le gouvernement ne fournisse des béliers étrangers et ne donne des encouragements, parce qu'on a l'exemple de quelques seigneurs qui s'étaient procuré des béliers et des brebis de belles races étrangères et les ont vu dégénérer en très peu de temps.

Jusqu'alors il n'y avait encore eu aucune tentative officielle d'introduction des mérinos dans notre région, mais seulement quelques rares tentatives isolées, particulières, dont les résultats, souvent peu encourageants, entravaient toute initiative ultérieure.

L'Intendant Général Rouillé d'Orfeuil

Parmi les administrateurs qui possèdent des titres sérieux à la reconnaissance des agriculteurs champenois, l'Intendant de Champagne, M. Rouillé d'Orfeuil, est incontestablement l'un des premiers. Il occupa ces hautes fonctions pendant de longues années, à la fin du XVIII^e siècle, et témoigna une sollicitude profonde à l'agriculture de la région. Les archives départementales (dossier de l'Intendance), ont conservé la trace des efforts qu'il tenta pour le relèvement de l'agriculture sous toutes ses formes ; tout ce qui intéres-

sait la prospérité de sa région ne lui restait pas indifférent ; et son influence personnelle ne fut probablement pas étrangère aux tenta-

Collection Menu.

Cliché Bausseron.

tives d'introduction de mérinos d'Espagne qui furent faites pour améliorer la race. Nous faisons œuvre de justice en lui rendant ici un hommage mérité.

Essais de Cliquot-Blervache

Un des essais les plus intéressants fut celui que Cliquot-Blervache, Inspecteur général des Manufactures, fit au hameau de Belloy, près

d'Ecueil, village viticole situé à 10 kilomètres au Sud-Est de Reims. Dans ces hautes fonctions, qu'il occupa de 1766 à 1790, époque à laquelle elles furent supprimées, Cliquot-Blervache se montra toujours partisan de la liberté commerciale et industrielle. Il exerça une grande influence sur la suppression des corporations dont il pouvait voir, à Reims, les funestes conséquences. Il fut aussi un fervent ami de l'agriculture.

En 1768, un sieur Hapillon, ayant acheté des laines à Marfaux, la communauté des fabricants les fit saisir. Les laboureurs de Marfaux protestèrent, disant que la vente à des marchands tels que le sieur Hapillon, leur permettait d'obtenir un bon prix de leurs laines et les mettait à même de subvenir aux frais de leur moisson et d'acquitter leurs impôts. Cliquot-Blervache fut chargé de l'examen du dossier, et se déclara partisan de faire lever la saisie. « Le Conseil, dit-il dans un des passages de sa réponse, considère que l'agriculture est la base du commerce ; ce sont les productions qu'elle renouvelle annuellement qui l'alimentent et qui sont le fond de tous les échanges. Il faut soutenir par conséquent, tous les moyens qui peuvent déterminer l'agriculture à multiplier les productions annuelles. Un des plus certains est de procurer aux denrées un bon prix et on ne peut produire ces effets que par la plus grande concurrence des acheteurs. »

Cliquot-Blervache avait publié sous l'anonymat un livre remarquable, *l'Ami du Cultivateur*, rempli de sages conseils, et dans lequel il se prononça nettement en faveur de la petite culture. Il avait hérité de sa mère le domaine de Belloy, il y passait ses heures de loisir, ayant sous ses yeux, de la terrasse de son château, un immense et magnifique panorama : la campagne rémoise et Reims, la grande ville. Dans ses vers, car il fut aussi poète, il chanta la belle situation de sa demeure.

Là, sur le penchant d'un coteau,
S'élève une simple chaumière
Que le soleil voit la première,
Quand il éclaire le hameau.

Il possédait des vignes, des bois, des terres labourables. Vers la fin de sa vie, il se fixa définitivement au Belloy, et s'adonna entièrement aux choses agricoles. Il fit graver sur la principale entrée de son habitation, l'inscription suivante :

Les champs offrent de vrais plaisirs.
Une chaumière vaut un Louvre.
La terre occupe mes loisirs,
Et courbé vers elle, je l'ouvre,
En attendant qu'elle me couvre.

Il contribua aux améliorations agricoles en Champagne, et parti-

culièrement à la propagation des prairies artificielles déjà connues avant lui, et à l'introduction de la race mérinos. Il mourut le 31 juillet 1796 (13 thermidor an IV), à l'âge de 88 ans.

Imbu des idées exposées par Daubenton, qui venait de publier son *Instruction aux bergers*, Cliquot-Blervache entreprit de relever la réputation de la fabrique de Reims qui commençait à péricliter, car les laines d'Espagne étaient rares et chères. Il lui paraissait nécessaire d'améliorer la production de la laine nationale, et de produire des laines plus fines, que l'industrie ne pouvait se procurer qu'à de très hauts prix, à l'étranger. Cette entreprise ne lui paraissait pas impossible, mais seulement difficile. Les principaux obstacles, selon lui, ne venaient pas du sol et du climat, mais de la routine, des préjugés et d'un intérêt mal entendu.

Collection Menu.

Cliché Bausseron.

Dans un mémoire présenté à la Société royale d'Agriculture de Paris, en avril 1787, l'expérimentateur rendit compte des efforts tentés depuis trois ans et des résultats obtenus.

Il acheta au Belloy, 250 arpents de terres labourables dans le même canton, pour pouvoir y nourrir 250 bêtes blanches, soit une par arpent d'environ 42 ares. Toutes les terres de la ferme portaient une herbe de même nature qu'en Champagne, de sorte que, si l'entreprise réussissait au Belloy, elle pourrait réussir ailleurs.

En 1784, il fit venir un bélier mérinos de Montbard qui n'arriva qu'au mois d'août, après la lutte, et ne put lutter que quelques brebis ; il en obtint quelques agneaux, qui, au premier coup d'œil, se distinguaient par une toison entièrement différente de celle des agneaux de la race indigène. Encouragé par ce premier succès, il demanda à Daubenton et obtint trois nouveaux béliers qui arrivèrent en juillet 1785. Il fit éloigner les béliers de race commune dont se servaient les cultivateurs ainsi que les brebis qui leur étaient destinées, et il confia aux béliers mérinos 75 à 80 brebis choisies parmi celles qui avaient la toison la plus commune et la plus jarreuse, mais aussi parmi les plus saines et les mieux constituées. En février et mars 1786, naquirent 50 agneaux dont 40 survécurent en décembre de la même année. Cet insuccès dans l'agnelage était dû à ce que certaines brebis avaient avorté ou n'avaient pu nourrir leur fruit, à la disette des fourrages en 1785-1786, à l'ignorance et aux préjugés des bergers et à l'absence du propriétaire.

Dès 1784, l'auteur avait introduit l'usage du parc, qui jusqu'alors, était inconnu dans sa région, il fit les avances du matériel aux cultivateurs pauvres qui se rendirent à l'évidence et reconnurent que cette méthode présentait, entre autres avantages, celui de multiplier les engrais et d'éviter les frais de transport. On le pratiquait de la Saint-Jean à la Toussaint.

Les animaux étaient rentrés dans une cour entourée de hangars ouverts de deux côtés et fermés par des claies sur les deux autres. Ces hangars étaient divisés en trois parties séparées par les claies du parc ; la première recevait les agneaux de l'année ; la seconde les béliers, les moutons et les antenois ou agneaux de l'année précédente ; la troisième, les brebis auxquelles on ménageait une large entrée pour qu'elles ne soient pas pressées. On réservait aussi un compartiment pour recueillir les jeunes agneaux pendant que les mères allaient aux champs, jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour les suivre.

Les bergeries étaient nettoyées deux fois par semaine, les moutons se trouvaient ainsi dans des conditions hygiéniques favorables ; la toison n'était pas souillée par le crottin, il n'y avait pas de transpiration forcée, et toute la nourriture restait disponible pour l'animal, la toison était plus nerveuse, plus pleine, plus propre et présentait moins de déchet. Ce système, malgré les désirs et les efforts de Cliquot-Blervache ne se généralisa pas.

En mai 1786, il fit tondre ses béliers de Montbard, deux moutons, une brebis et les agneaux de l'accouplement de 1784. Il envoya la laine à un fabricant de Rethel-Mazarin, M. Fournival, qui l'examina et la classa par catégories dont il indiqua la valeur. Les laines de première et de seconde catégorie furent estimées 50 sols la livre, celles de la troisième 36 sols, celles de la quatrième 28 sols seule-

ment. Il fit faire des échantillons de draps et les soumit à l'appréciation des régisseurs chargés de l'habillement des troupes du roi, qui furent très étonnés de la provenance des laines ; ils estimèrent le drap, dont la trame était formée de laines de première classe et la chaîne de laines de seconde classe, 20 livres l'aune ; le bout tramé avec la plus belle laine du pays fut estimé 9 à 10 livres seulement.

Cliquot-Blervache conclut de ses essais :

1° Qu'il est possible de tenter l'amélioration des laines en Champagne et que le climat et la nature ne s'y opposent pas ;

2° Qu'on peut accélérer cette amélioration par des soins plus favorables. On pourrait donc faire travailler de bons béliers sur des brebis riches du pays, dont la toison serait choisie pour la plus fine et la meilleure, mais on abrègerait beaucoup plus si l'on voulait me confier des béliers et des brebis d'Espagne ;

3° Que les agneaux d'une première génération, quoi qu'ils soient le fruit d'une toison très grossière, ont cependant formé la chaîne du drap que je présente ;

4° Qu'il est plus que probable que la seconde génération, qui sera le fruit de brebis qui tiennent déjà de la race de leurs pères, produira un degré de plus d'amélioration ;

5° Qu'en supposant même, ce qui n'est pas probable, que l'on ne parvienne pas à un degré plus haut, il n'est pas moins vrai que la province ferait déjà un bénéfice immense... »

D'après les calculs basés sur les estimations faites de ses laines, Cliquot-Blervache conclut que le cultivateur gagnerait au moins 20 sols par toison ce qui, pour la province de Champagne, représenterait 800,000 livres d'augmentation de produit, à la première génération, et même, en tenant compte de la plus-value des draps confectionnés avec ces laines améliorées, l'augmentation dépasserait 1,600,000 livres. Les manufactures pourraient ainsi s'alimenter en laines supérieures, leur réputation se soutiendrait, et le tribut payé à l'étranger, tribut qui s'élevait alors à plusieurs millions, serait ainsi considérablement diminué.

Ce mémoire reçut les félicitations de l'Archevêque de Reims et de l'Intendant de Champagne, Rouillé d'Orfeuil. Il fut l'objet d'un rapport élogieux de Daubenton et Desmaret, à la Société Royale d'Agriculture, le 28 juin 1787, et son auteur reçut les félicitations et les encouragements de cette société.

Efforts de l'Assemblée provinciale

Un Edit de juin 1787 avait créé une Assemblée provinciale dont les fonctions, ainsi que les rapports avec les Intendants, furent déterminés par un règlement du roi, du 5 août suivant. Des bureaux intermédiaires étaient établis au siège de chaque Election ; le même règlement définissait leur rôle.

L'Assemblée provinciale de la Champagne se réunit une première fois du 4 au 8 août 1787, à Châlons, et une seconde en décembre.

M. le Duc de la Vauguyon écrivait peu après qu'il prévoyait l'acceptation du roi d'Espagne, d'autoriser l'extraction de béliers et de brebis pour la Champagne et le Dauphiné. Ce troupeau serait conduit par deux pasteurs qui resteraient en France pendant un an, afin d'acclimater les animaux.

L'engagement de payer les frais d'introduction fut pris par la Commission intermédiaire et l'itinéraire que devait suivre le troupeau, aussitôt envoyé. L'abbé de Morimont avait aussi demandé des animaux de race espagnole qui devaient être expédiés en même temps que ceux destinés à la province de Champagne ; il pria toutes les maisons de son ordre situées sur la route d'Espagne en Champagne « de recevoir le troupeau, de le conserver en séjour chez elles autant que le conducteur croirait devoir le leur demander et de lui procurer tous les services que les circonstances pourraient exiger. »

Dans sa délibération du 10 septembre 1787, après lecture des mémoires sur l'amélioration des bêtes à laine en Champagne, l'Assemblée provinciale pria l'Archevêque de Reims, son Président, d'écrire à M. le Comte de Montmorin, alors ministre des affaires étrangères, pour demander l'autorisation de faire venir 40 béliers et autant de brebis de l'Escurial. Le Comte de Montmorin, par lettre du 31 décembre 1787, informa l'Archevêque de Reims qu'il avait transmis à M. de la Vauguyon, ambassadeur de France en Espagne, la demande de l'Assemblée provinciale. Elle fit savoir, le 4 mai 1788, au Contrôleur général, qu'elle avait obtenu la permission de faire venir d'Espagne un troupeau de béliers et de brebis. Le ministre répondit, le 21 mai 1788 :

« Il me semble qu'un des moyens les plus utiles serait de distribuer une partie des béliers dans les plus riches abbayes de la Province qui en rembourseraient le prix ; ces religieux étant à la portée de les faire nourrir avec soin, multiplieraient des élèves de distinction, les répandraient dans leur canton et s'empresseraient de faire part annuellement à l'Assemblée provinciale des résultats qu'ils se seraient procurés. »

La Commission intermédiaire appelée alors à décider de la destination des animaux importés, ne fut pas de l'avis du ministre.

Elle pensa que les trente brebis et les quatre béliers seraient mieux chez un représentant de l'Assemblée provinciale, cultivateur très distingué de la province, qui s'était offert d'en prendre le plus grand soin, jusqu'aux séances prochaines de la première Assemblée où il sera décidé, s'il est plus convenable de conserver ces brebis réunies jusqu'à ce qu'elles aient formé un troupeau assez nombreux, que de les distribuer dans la province où elles ne pourraient produire qu'une race croisée et moins parfaite. Les béliers, à la réserve des quatre plus beaux conservés pour les brebis, seraient remis aux cul-

tivateurs les plus en réputation dans cette partie et au prix auquel ils reviendraient à la province.

Le contrôleur général des Finances, par lettre du 8 août 1788, informa la Commission intermédiaire que le troupeau espagnol serait introduit dans la Province en franchise et suivant un itinéraire déterminé à l'avance. Le Ministre, Comte de Montmorin, avisa aussi la Commission intermédiaire, que les passeports avaient été délivrés aux bergers conducteurs du troupeau.

M. de la Vauguyon, dans une lettre du 26 mai 1788, dont copie fut adressée à l'Intendant de Champagne, le 11 août de la même année, avisa M. le Prieur de l'Abbaye de Santander, ordre de Citeaux en Béarn, de l'envoi de 68 bêtes ovines pour la Champagne et 14 pour l'abbé de Morimond. Les frais d'entretien s'élevaient à 420 L. 4 f. 6 d. Sur les 82 têtes expédiées, comprenant 25 béliers, 57 mères, 2 moutons, 4 béliers et 3 brebis périrent en route ; les 21 béliers, 57 mères et 2 moutons survivants furent ainsi répartis : 16 béliers, 46 brebis et 1 mouton pour la province de Champagne, 5 béliers, 8 brebis et 1 mouton pour l'Abbaye de Morimond.

Dans une lettre du 13 octobre 1788, M. le Duc de la Vauguyon annonçait que les pasteurs Pierre Blanco et Blas Sanz, qui étaient chargés de conduire en France les deux troupeaux de mérinos destinés à la Champagne et au Dauphiné, avaient signé leur engagement écrit. Il adressait en même temps le montant des frais, et le détail des frais d'acquisition. Les animaux avaient été pris dans divers troupeaux ; le prix d'acquisition des brebis était de 50 réaux, celui de quelques-unes de 55, celui des béliers de 60 réaux. Les animaux à destination de la Champagne et de l'abbé de Morimond coûtaient 9,588 réaux et 12 maravédís ; 1,900 réaux avaient été avancés au pasteur, soit au total 11,488 réaux et 12 maravédís.

Il fut payé, en outre, par la Commission de la Province, à M. le Prieur de la Sauvetade, qui avait nourri les troupeaux espagnols, 120 livres 7 sols pour la part contributive de la généralité.

La Commission intermédiaire, dans le but de maintenir l'espèce espagnole dans toute sa pureté forma, selon les désirs de l'Assemblée provinciale et jusqu'à ce qu'elle en ait autrement ordonné, deux dépôts dans la province. Le premier, composé de 2 béliers, 25 brebis mères et du mouton conducteur, fut établi avec le berger chez M. Leblanc, seigneur de Neuville, l'un des membres de l'Assemblée provinciale, demeurant à Mareuil-sur-le-Port, élection d'Epernay. Le second, comprenant 3 béliers et 18 brebis, fut confié à M. de Pinteville, seigneur de Cernon, élection de Châlons. Les trois mères brebis restantes et deux béliers furent placés chez l'archevêque de Reims. Les neuf autres béliers furent répartis entre neuf seigneurs, de la façon suivante :

1 à M. le Comte de Bethon, seigneur de Mézy, élection de Bar-sur-Aube ;

1 à M. le Comte de Coucy, élection de Rethel ;

1 à M. le Marquis de Sillery, élection de Reims ;

1 à M. le Marquis de Casteja, seigneur de Tréveray Saint-Jouars, élection de Chaumont ;

1 à M. le Comte de Lardenois, élection de Sainte-Menehould ; ce dernier bélier périt bientôt ;

1 à M. le Comte de Grandpré, élection de Rethel ;

1 à M. de Féret, seigneur de Montbré, élection de Reims ;

1 à M. de Saint-Maur, seigneur de Droup, élection de Troyes ;

1 à M. le seigneur de Chevigny, élection de Châlons.

Les détenteurs s'engageaient à rendre à la province, les béliers de première génération provenant de chacun de ceux qui leur avaient été donnés, pour être distribués aux cultivateurs qu'il n'avait pas été possible de comprendre dans la première distribution.

L'année suivante, des béliers de race espagnole, provenant du troupeau que la province entretenait dans sa pureté pour en distribuer les produits dans la région, purent être mis à la disposition des souscripteurs, dès le mois de septembre.

Les six premiers, provenant du Château de Cernon, reçurent les destinations suivantes :

Chez MM. le Député, Comte de Saint-Maur, à Droup, et Berthelin de Rozières, dans l'élection de Troyes ; le Commandeur d'Escauveaux et le Curé de Clinchamp, dans l'élection de Chaumont ; le Chevalier Hocquart, à la Gravelle, dans l'élection de Châlons ; Navarre, à Brienne, dans l'élection de Bar-sur-Aube. Les quatre autres, provenant de la ferme de Courbon, paroisse de Pocancy, allèrent chez MM. Lochet du Chenay, dans l'élection d'Epernay, le Vicomte de Reuront, dans l'élection de Rethel, les Marquis de Sillery et d'Asfeld, dans l'élection de Reims.

Les produits de ces béliers furent très appréciés pour la qualité de leurs laines.

Le troupeau de M. Leblanc exerça aussi une heureuse influence sur la race locale ; mais le manque de persévérance et peut-être aussi le milieu défavorable, rendirent ces tentatives à peu près inutiles.

Sous la première République et le premier Empire

La Révolution survint. L'Assemblée provinciale et la plupart des éleveurs ne purent continuer l'œuvre entreprise. Nombre d'entre eux émigrèrent ou furent emportés par la tourmente révolutionnaire.

Mais l'impulsion était donnée, le mouvement s'accrut vers cette époque, il y eut à Saint-Quentin-sur-Coole et Sogny-aux-Moulins, des introductions de mérinos.

Plus tard, en 1798, des importations directes furent faites à Oulchyle-Château et à Neuilly-Saint-Front, dans le Soissonnais. Dès 1800, Togny, Villers-aux-Corneilles, Vauciennes eurent aussi des mérinos, Ecury-sur-Coole en posséda en 1805.

La plupart des exploitations importantes voulurent en avoir. Néanmoins, on ne voit pas figurer la Marne, ni l'Aube parmi les départements qui participèrent à la souscription ouverte par le Directoire.

Quelques années plus tard, le Conseil de l'arrondissement de Châlons demanda des renseignements sur un troupeau espagnol confié autrefois à feu M. Hureau ; dans la séance du Conseil général du 15 juillet 1810, M. de Jessaint, Préfet de la Marne, fit part des recherches entreprises à cet effet et qui n'aboutirent à aucun résultat. Nous ne possédons aucun autre renseignement sur l'origine de ce troupeau ; la recherche dont il fut l'objet plus tard incite à croire que pendant la période révolutionnaire les tentatives d'introduction de mérinos faites par l'Assemblée provinciale, furent poursuivies. Mais il est assez curieux de constater la disparition d'un troupeau sans qu'il soit possible d'en retrouver la trace.

Le prix de la laine en suint était alors très élevé, ce qui encouragea les éleveurs à persévérer dans la voie où ils s'étaient engagés. En 1786, la laine commune valait de 25 à 28 sols et la laine améliorée 36 sols la livre, d'après Cliquot-Blervache. La laine en suint valait 5 francs le kilogramme en 1801, 7 francs en 1803, 6 francs en 1804-1805 ; 7 francs en 1806-1807, 3 fr. 80 de 1807 à 1810, de 3 à 8 ou 9 francs en 1812, 4 à 5 francs de 1817 à 1818.

Les laines extra-fines étaient alors de plus en plus demandées, elles se vendaient le double des autres ; en 1801, les laines mérinos se vendaient lavées à dos de 9 à 11 et 12 fr. ; les laines métisses 5, 8 fr. 50, 9 francs ; les laines communes 3 fr. 40 à 4 francs le kilogramme. On en importait de Prusse, de Saxe, de Silésie. Le troupeau de Naz était alors créé spécialement en vue de la finesse de la laine.

Essais de M. de Jessaint

L'un de ceux qui contribuèrent le plus à la propagation des mérinos en Champagne et à l'amélioration des troupeaux fut M. le Vicomte de Jessaint, premier Préfet de la Marne.

M. de Jessaint (Charles-Laurent-Bourgeois), était né le 26 avril 1764 à Jessaint, dans l'élection de Bar-sur-Aube.

Il fit ses études à l'Ecole de Brienne où il eut, comme condisciple et ami, celui qui, plus tard, devait présider aux destinées de la France, Napoléon Bonaparte. Le père Bourgeois possédait à Crépy, près de Brienne, une ferme où les élèves de l'école allaient fréquemment, et où ils étaient très bien accueillis. Bonaparte y passait ses vacances. Sa bienveillance fut acquise ainsi à M. de Jessaint, son fourrier à l'Ecole. « Je regrette, disait Napoléon, à Sainte-Hélène, de n'avoir pas

fait davantage pour M. de Jessaint, mais aussi, il ne me demandait jamais rien. »

M. de Jessaint fut nommé Préfet de la Marne le 21 ventôse, an VIII (12 mars 1800), et dans le programme qu'il adressa à cette époque, il se proposait de protéger et d'encourager l'agriculture. Il fit tous ses efforts pour propager les prairies artificielles ; dans son domaine de Beaulieu, sur les confins de l'Aube et de la Marne, il fit d'importantes plantations de pin sylvestre ; en 1807, il y introduisit un troupeau de race pure espagnole. Il cherchait ainsi, par son exemple, à remplacer dans la région les bêtes à laine communes par des animaux à laine fine. Ce troupeau fut pris par les Alliés en 1814. Une partie importante de la fortune de M. de Jessaint fut ainsi anéantie ; il avait refusé auparavant un prix considérable de ses animaux. Il ne se découragea pas. Resté Préfet sous les Bourbons, il réunit après la

Collection Menu.

Cliché Bausseron.

DE JESSAINT
PRÉFET DE LA MARNE

guerre un troupeau de race mérinos superfine, dite de Beaulieu, provenant originairement de bêtes d'Espagne et de Rambouillet, un troupeau de race pure de Naz, et un troisième de race Leicester qu'il tint à cheptel de M. le Vicomte de La Rochefoucauld. Il voulait, avant tout, un choix de bêtes de la plus grande finesse et d'une parfaite égalité de toison. Il ne reculait devant aucun sacrifice pour se procurer des béliers d'élite et pour obtenir des produits distingués ; chaque année, il faisait de nombreuses réformes. Son trou-

peau de Beaulieu était pour lui l'objet d'un légitime orgueil et il éprouvait un très vif plaisir lorsqu'il pouvait acquérir des béliers superfins. En 1824, il obtint, des propriétaires du troupeau de Naz, un bélier remarquable qui, disait-il dans une lettre du 18 juillet de la même année, à M. Gayot père, « est tout ce que l'on peut voir de plus beau ; il réunit à la grande finesse, la taille, les formes, une tête superbe ; toutes les extrémités de l'animal sont bien garnies de laine. En tout, il est magnifique et ne laisse rien à désirer. » Son berger François n'en avait pas encore vu de semblable. Les propriétaires en avaient refusé plus de 3,000 francs à Paris ; en l'accordant à M. de Jessaint, ils rendaient ainsi un hommage mérité à ses efforts et à la supériorité de son troupeau. Il devait leur livrer, en plusieurs années, 10 à 12 béliers, ainsi que les plus fines brebis provenant de l'alliance de ce bélier. Le prix des béliers était fixé d'abord à 200 francs, puis la vente devait être faite aux enchères à Croissy, et si le prix dépassait ce chiffre, le surplus devait être partagé entre eux et M. de Jessaint.

Chaque année, 40 à 50 béliers du troupeau de Beaulieu étaient vendus aux éleveurs des environs et même aux établissements royaux.

M. de Jessaint obtint, à l'Exposition de 1827, une grande médaille d'or, pour l'extrême finesse de ses laines. Dans une notice sur les laines provenant du troupeau de Beaulieu, MM. Cunin-Gridaine, de Sedan, reconnaissent en avoir fait des draps et des cachemires magnifiques ; ils les avaient payées pendant les quatre années précédentes, au prix moyen de 8 fr. 87 le kilogramme en suint ; elles rendaient 60 % au dégraissage. Ces prix étaient offerts spontanément, car jamais M. de Jessaint ne les avait discutés. Pendant la même période, ces acheteurs n'avaient jamais payé les plus belles laines communes, plus de 2 fr. 50 le kilogramme.

« Nous opposons, disaient-ils, les laines de Beaulieu, aux plus belles laines de Saxe et de Moravie, et nous nous prononçons en leur faveur. »

Puis, plus loin :

« Nous appellerons l'attention du jury sur une pièce de drap provenant de la deuxième qualité de Naz dite de Beaulieu qui, dans un prix modéré, donne un drap parfait. Ce résultat est la conséquence d'un système d'éducation appliqué par M. le vicomte de Jessaint à ses troupeaux, système qui a eu sur tous les troupeaux du département qu'administre cet agronome éclairé, l'influence la plus heureuse par les améliorations qu'il a introduites ; ainsi la question de la possibilité d'obtenir en France des laines extra-fines est résolue. »

Quelques années plus tard, les fabricants de Sedan rendaient à M. de Jessaint, un nouvel hommage mérité.

M. Perrault de Jotemps, propriétaire du troupeau de Naz, lui-même reconnaissait aux laines de Beaulieu, la première place après celle de Naz, pour la finesse. En 1844, un rappel de médaille d'or fut encore accordé à M. de Jessaint.

Il mourut le 9 janvier 1853, quelques années après avoir cessé ses fonctions préfectorales, emportant les sympathies et l'estime des agriculteurs du département qu'il avait si bien administré pendant plus de quarante ans. Au nom de M. de Jessaint, nous devons associer celui de M. Gayot du Fresnoy, qui le seconda puissamment dans ses entreprises. Après de brillants états de services dans les armées impériales, le vétérinaire militaire Gayot fut mis en demi-solde à la chute de l'Empire, puis appelé aux fonctions de vétérinaire départemental de la Marne. Il contribua à vulgariser la clavelisation, à perfectionner l'élevage du cheval. Un de ses fils, Eugène Gayot, créateur du demi-sang anglo-normand, devint une des gloires zootechniques de la France.

Principaux éleveurs de mérinos purs

Le prix élevé des laines extra-fines se maintint à peu près jusqu'en 1830 ; aussi conservait-on les bêtes pendant longtemps, car on ne visait que la production de la laine. La viande que donnaient ces animaux vieux et épuisés était de médiocre qualité ; les bouchers les délaissaient ; ils payaient à leur entrée en ville autant que pour de gros moutons, l'octroi se percevant par tête et non au poids. La toison rendait moitié moins en poids que celle des bêtes communes, et la délicatesse de leur tempérament nécessitait des soins spéciaux. Ces animaux ne se généralisèrent pas ; cependant, il en existait de bons troupeaux, ceux de Moët, à Romont, qui fit venir des béliers directement d'Espagne, de Godart à Juvigny, de Richard à Montcetz, de Mangin, à Vitry-le-François. (Collard).

Nous avons vu plus haut que l'introduction du mérinos, poursuivie avec ardeur au début du XIX^e siècle, avait, tout en améliorant la race, provoqué un développement considérable de l'espèce ovine. Chalette nous indique qu'en 1828, près de la moitié de l'effectif de l'espèce ovine, dans le département de la Marne, étaient des bêtes à laine fine et mérinos pur et surtout métis. En 1844, la majeure partie étaient des métis mérinos. Le croisement continu des mérinos avec la race locale et les métis avait fait disparaître presque entièrement l'ancienne race champenoise et créé en quelque sorte une race nouvelle.

« L'espèce ovine de notre département, écrivait M. Duguet en 1862, constitue actuellement une véritable race créée par l'habileté de nos éleveurs et dont le type est le métis mérinos ; cette race se recommande à bien des titres, tels que son excellente constitution et sa grande facilité d'acclimatation partout où elle se transporte ; ses laines présentent les qualités toutes spéciales qui lui valent les préférences des principales fabriques, et enfin, sous le rapport du poids des animaux, elle se classe à un très bon rang parmi les races françaises les plus productives. »

Selon Magne, l'ancienne race champenoise existait encore vers 1860, sur les plateaux crayeux de Sommersons (probablement Sommesous), Rigny-la-Noneuse et Marigny ; toutes les tentatives d'amélioration avaient échoué jusqu'alors, en raison de la stérilité du sol.

Mais là, comme ailleurs, les progrès de la culture intensive ont permis d'obtenir des fourrages plus abondants et d'introduire une race plus perfectionnée que l'ancienne. Nous ne croyons pas que celle-ci soit encore représentée dans cette région. Déjà, vers 1860, dans les fermes de la Custove, Bermevoisine, Batelier d'Humbauville, situées dans cette région, existaient des moutons de petite taille à laine extrêmement fine et ondulée, probablement descendants de la race de Naz.

Le Mérinos soyeux de Mauchamps et ses dérivés

En 1827, le mérinos soyeux de Mauchamps fit son apparition. D'après la légende, qui trouve encore crédit de nos jours, cette variété proviendrait d'un bélier né accidentellement avec une toison soyeuse dans la ferme de Mauchamps, près de Berry-au-Bac, appartenant à M. Graux. L'origine de ce bélier, considéré comme un « phénomène », comme un « caprice de la nature », nous a été révélée par un éleveur dont le nom reviendra à plusieurs reprises dans ce travail, et qui eut, vers 1860, une certaine notoriété, M. Gilbert, agriculteur à Sapigneul, près de Berry-au-Bac. M. Gilbert tient le récit de la naissance de ce bélier du berger même du troupeau de Mauchamps. La ferme de Mauchamps était limitrophe du territoire de la commune de Guignicourt, et le troupeau de Mauchamps rencontrait assez fréquemment au pâturage, le troupeau communal de Guignicourt. Or, il advint qu'un jour, une brebis de Mauchamps s'échappa et fut couverte par un bélier dishley du troupeau voisin. Ce bélier appartenait à un gros propriétaire de Guignicourt, M. Renard. Le berger raconta le soir à la ferme, cet incident. Un agneau naquit, M. Graux, le trouvant « très drôle » et le considérant comme un phénomène, décida de l'élever. Ce fut un mâle ; il avait la laine pointue, ondulée, soyeuse, douce au toucher. Ce bélier fut croisé avec les brebis du troupeau et par sélection, on parvint à créer le troupeau de mérinos soyeux de Mauchamps. Ainsi s'évanouirait la légende de l'origine de l'agneau soyeux qui n'est en réalité que le « fruit du hasard ».

Ce n'était d'ailleurs pas la première fois que l'on voyait des agneaux soyeux ; on avait maintes fois observé déjà, dans des troupeaux de mérinos, des animaux semblables ; le directeur de Rambouillet, M. Bourgeois, en avait obtenu ; mais ils différaient tellement des autres animaux du troupeau qu'on les sacrifiait impitoyablement. Dans la Haute-Normandie, autrefois, on en faisait peu de cas ; les bêtes à laine soyeuse rendaient un tiers en moins que les autres, elles étaient faibles et sujettes aux maladies.

Magne rapporte également, d'après Bréard, que deux agneaux soyeux naquirent à Villeneuve-l'Archevêque de brebis malades pendant la gestation. Un cas semblable se présenta à Oulchy-le-Château. Ces moutons soyeux étaient pâles, étiolés et souffraient de l'humidité. On ne saurait cependant conclure que l'aspect soyeux soit dû à un état maladif, car certains de ces animaux étaient de parfaite santé ; l'origine de l'agneau de Mauchamps montre qu'ils peuvent être dus à des croisements fortuits.

D'après Cornevin, l'aspect soyeux de la laine tient à ce que par suite d'un arrêt du développement, l'agneau mis au monde conserve les qualités de la laine qu'il portait pendant la gestation.

M. Graux, au risque de compromettre l'avenir de son troupeau mérinos qui était alors, d'après les filateurs de Reims, le plus beau de la région, se servit de ce bélier soyeux pour lutter un certain nombre de brebis. Il obtint, au premier agnelage, deux agneaux semblables à leur père, un mâle et une femelle. Au bout de quelques années, il obtint un troupeau de 142 bêtes âgées de six mois à six ans. Ces caractères soyeux furent assez difficiles à fixer au début. Mais la conformation était très défectueuse, la tête lourde, le cou long, la poitrine étroite, les genoux cagneux. La toison était très longue, ouverte et s'altérait facilement ; elle avait la mèche pointue, la laine peu tassée ; le brillant, la douceur et la blancheur de la laine rappelaient les qualités du poil des chèvres de Cachemire ; mais elle avait la finesse en plus. Il fallait perfectionner ces animaux au point de vue de la forme, fermer la toison et lui donner les caractères extérieurs des belles toisons mérinos, puis fixer les qualités acquises. Les animaux de la variété Mauchamps conservèrent ces qualités de la laine, mais les toisons devinrent plus lourdes, plus fermées et plus tassées.

Dès 1832, M. Graux reçut de nombreux encouragements de diverses sociétés et de l'Etat ; celui-ci lui accorda d'importantes subventions ; en 25 ans, M. Graux en reçut au moins 120,000 francs. Yvart, Inspecteur général honoraire des bergeries et des écoles vétérinaires, se montra toujours favorable au troupeau de Mauchamps.

En 1840, sur la proposition d'Yvart, trois béliers et vingt brebis furent achetés à M. Graux pour les bergeries de l'Etat ; une partie fut transférée à Alfort et le reste dans les Vosges, à Lahayeaux. En 1846, la bergerie de Lahayeaux fut transférée à Gevrolles, dans la Côte-d'Or. Les agneaux avaient contracté une arthrite héréditaire qui ne disparut qu'après le transfert du troupeau en Bourgogne. Dans ces bergeries, Yvart employa les béliers soyeux pour adoucir la laine des métis anglo-français, et pour allonger celle des mérinos ; il voulut en même temps, améliorer leur conformation.

Les métis obtenus par le croisement de brebis anglaises et de béliers mauchamps eurent une laine qui conserva la longueur des

laines anglaises mais avec plus de brillant, beaucoup de douceur et une très grande solidité. Les croisements mauchamps-mérinos avaient de très belles toisons, une laine plus fine et meilleure que celle des moutons anglais, et les qualités recherchées par la boucherie.

La conformation fut avantageusement modifiée ; auparavant les animaux mauchamps avaient très souvent les pattes antérieures cagneuses, le cou très long, la croupe pointue ; mais la poitrine était ample. Les formes se développèrent, les pattes torses disparurent, le cou devint court, dépourvu de plis, la tête petite et élégante, sans cornes, le rein très droit ; ils avaient acquis les caractères de la précocité. En général, ils étaient plus vigoureux et plus robustes que les mérinos de Rambouillet et s'engraissaient beaucoup plus facilement. Il n'était pas rare de voir des mères grasses au moment de l'agnelage, et des agneaux atteindre à l'âge de dix mois 50 à 60 kgs ; la qualité de la viande et le rendement étaient excellents.

Vers 1860, la variété soyeuse de Mauchamps avait acquis un haut degré de perfection ; il n'y avait plus qu'à la faire connaître et à la propager.

Les industriels essayèrent de tirer un parti avantageux de la laine soyeuse. On essaya d'en faire des cachemires français, de la popeline de laine, du drap velours, et toutes sortes d'étoffes, mais bientôt, on abandonna l'utilisation industrielle de cette laine. On chercha même à propager ces animaux en République Argentine et en Espagne.

Quelques troupeaux de mauchamps purs furent créés en France, notamment par M. Serre, dans la Côte-d'Or, et par M. Ferney, à Péronne. Originaires d'une commune de l'Aisne, limitrophe du département de la Marne, le mérinos soyeux de Mauchamps devait y pénétrer ; il y eut en effet, une vogue qui dura quelques années, puis tomba dans l'oubli.

A l'Ecole vétérinaire d'Alfort, on obtint une variété dishley-mérinos-mauchamps qui fut transférée d'Alfort à la bergerie de Montcavrel, puis à celle de Haut-Tingry. Le troupeau de Gevrolles fut transféré à Chambois (Haute-Saône), puis disparut.

Les croisements du mauchamps avec le rambouillet, tentés à Gevrolles avaient donné de bons résultats ; les animaux avaient une constitution solide, une toison ample, régulière, une laine douce, brillante, fine, une mèche longue et carrée. Pour allonger la laine du mérinos, avec le bélier mauchamps, il fallait prendre, au début, des béliers ayant seulement un quart de sang soyeux.

Cette race jouit un moment d'une grande célébrité. Les éleveurs d'Australie et du Cap, du Wurtemberg, etc., vinrent chercher des béliers à Gevrolles ; les éleveurs du Châtillonnais y prirent aussi des béliers pour améliorer leurs troupeaux. Les béliers gevrolles vinrent également en Champagne, où ils pouvaient rendre des services.

M. Gilbert, de Sapigneul, en eut un qui fut primé au Concours de Strasbourg.

Aujourd'hui, la variété soyeuse de Mauchamps et tous ses dérivés n'existent plus qu'à l'état de souvenir, mais on ne saurait nier l'influence exercée par leurs reproducteurs sur l'amélioration de nombreux troupeaux du Châtillonnais, de la Champagne et de l'étranger. Aussi, avons-nous cru devoir consacrer, dans un travail sur le mouton en Champagne, quelques pages à l'histoire de cette intéressante variété.

CHAPITRE VIII

L'Évolution de l'Élevage du Mouton au XIX^e Siècle

Bientôt, les éleveurs de moutons qui, jusqu'alors, avaient spécialisé leurs troupeaux en vue de la production de la laine, durent orienter leur élevage dans une autre voie. Tant qu'il s'agit de produire de la laine, le mérinos donna pleine satisfaction ; loin de dégénérer en France, comme on pouvait le supposer au début, il se perfectionna, au contraire, et constitua bientôt une amélioration de la race d'origine espagnole. Partout où le mérinos put pénétrer, la population ovine fut transformée, sa valeur s'accrut ; le mérinos vécut tantôt à l'état de race pure, tantôt à l'état de croisement continu avec les races locales, et fut soigneusement sélectionné. Les commencements furent, il est vrai, difficiles, mais les résultats obtenus, merveilleux. L'éleveur français parvint, à force d'attention, de persévérance apportées à l'éducation et au perfectionnement du mouton, à substituer le mérinos à une foule de races locales inférieures à tous les points de vue. Les étrangers venaient chercher en France des reproducteurs pour l'Allemagne, le Cap, l'Australie, etc. Au point de vue de la finesse de la laine, on était arrivé à la suprême perfection, à l'exagération même, avec les troupeaux à laine superfine.

Mais les conditions économiques changèrent, les besoins se modifièrent et se multiplièrent. La laine superfine ne fut plus guère demandée ; l'industrie améliorant sa fabrication, parvint, avec des laines moins fines, à confectionner de très beaux tissus. La concurrence des laines d'Australie devint formidable, les prix de la laine s'avilirent. D'autre part, la consommation de la viande augmenta chez tous les peuples dans des proportions considérables ; la production de la viande devint une nécessité de premier ordre. Les éleveurs reconnurent qu'ils étaient allés trop loin, qu'ils avaient eu tort de s'occuper exclusivement de la production de la laine et de négliger la production de la viande.

La spécialisation des moutons, considérés uniquement comme bêtes à laine, s'était produite aux dépens de la structure et de la santé ; ces animaux avaient une conformation défectueuse, une charpente osseuse développée et donnaient peu de viande.

Deux méthodes d'amélioration des bêtes ovines pouvaient être appliquées. L'une consistait, tout en conservant la finesse de la toison chez les animaux, à développer, en réformant les vices de construction, l'aptitude à la production de la viande. L'autre consistait à introduire des races anglaises perfectionnées pour la boucherie.

Tentatives d'introduction des races anglaises

Pendant longtemps, les Anglais avaient surtout produit de la laine ; ils avaient perfectionné leurs races en vue de la finesse par l'introduction de mérinos ; mais ils comprirent de bonne heure que la viande est le principal profit de l'élevage du mouton, et la laine l'accessoire. C'est alors que des éleveurs remarquables créèrent de magnifiques races de boucherie ; le dishley, à la fin du XVIII^e siècle, puis le southdown et plus récemment le shropshire. Ces races sont précoces, à croissance rapide ; elles ont un squelette réduit, les parties charnues très développées. Lord Sommerville disait des habiles éleveurs, créateurs de ces races remarquables par leur perfection de formes : « Il semblerait qu'ils eussent dessiné sur un mur, à la craie, une forme parfaite, puis qu'ils aient donné l'existence à cette image. »

Ces animaux aussi perfectionnés devaient séduire un certain nombre d'éleveurs français atteints quelque peu d'anglomanie. Comme en Angleterre, on ne faisait pas de laines fines, il ne leur semblait pas non plus nécessaire d'en faire en France. Placés dans des conditions privilégiées, sur des sols fertiles, disposant d'une production fourragère abondante, ils abandonnèrent les parcours pour nourrir sur des prairies artificielles et à la bergerie. Ils crurent bien faire en abandonnant complètement le mérinos, et en le remplaçant par des races anglaises réputées les meilleures, New-Leicester ou Dishley, Southdown, Shropshire, Cottswold, espérant obtenir une plus grande précocité, une viande plus abondante et de meilleure qualité.

L'avisement du prix des laines, la conformation défectueuse du mérinos, la médiocre qualité de sa viande, tout semblait leur donner raison.

Le Gouvernement français fit d'ailleurs une active propagande pour l'introduction des races anglaises. Yvart, inspecteur général des bergeries nationales, avait fait venir à Alfort un troupeau de dishley purs. Il voulut croiser les dishley et les mérinos et créer un type dishley-mérinos, imitant en cela Lord Western, qui avait obtenu de bons résultats en Angleterre dans un croisement de ces deux races. Il prit à cet effet, de belles brebis mérinos de Rambouillet, bien conformées et possédant une belle toison.

« Les métis dishley-mérinos de demi-sang, disait-il, prirent un embonpoint de beaucoup supérieur à celui que demandent nos bouchers et que recherche le consommateur français. La toison était abondante, mais la laine dure et sèche ; de plus elle s'altérait assez

rapidement dans les vieilles bêtes pour ne convenir en aucune façon aux fabricants qui emploient la laine de nos métis mérinos. »

Yvart voulut modifier la toison par l'introduction du sang mérinos mauchamps, mais le mauchamps avait la toison ouverte et lâche ; aussi, voulant éviter de communiquer ce défaut, donna-t-il la préférence à un bélier mauchamps-rambouillet, à laine douce et à toison tassée. Avec des brebis dishley-mérinos, demi-sang, il obtint des métis ayant un quart de sang dishley et trois quarts de sang mérinos rambouillet-mauchamps. Il créa ainsi une variété dishley-mérinos-mauchamps qui fut transférée à la bergerie de Montcavrel, dans le Pas-de-Calais, puis à celle du Haut-Tingry. Cet établissement fut supprimé en 1879, par mesure budgétaire, et le troupeau ramené à Grignon.

Les dishley-mérinos d'Yvart sont remarquables par la fixité de leurs caractères, résultat d'un élevage habile et d'une sélection rigoureuse pendant un demi-siècle. Ils mériteraient, selon Léouzon, d'être désignés sous le nom de race d'Alfort, en souvenir de leur origine.

Le troupeau de Grignon est devenu le principal producteur de béliers dishley-mérinos de France ; ses produits sont très recherchés. Lors de la dernière vente publique annuelle, en avril 1908, le prix moyen des béliers dishley-mérinos vendus, atteignit 500 francs ; leur poids vif moyen atteint près de 100 kg. à l'âge de 12 à 14 mois.

Le prix de l'un d'eux, pesant à 13 mois $1\frac{1}{2}$ 119 kgs, atteignit 2,310 francs. L'Ecole de Grignon le conserva.

D'autres tentatives de croisement dishley-mérinos ont été faites un peu partout ; mais les troupeaux obtenus n'ont pas la même fixité que la variété créée par Yvart.

Quelques années après les premiers essais de croisement, vers 1851, Yvart disait aux éleveurs : « Transformez vos races en races de boucherie, devenez producteurs de viande, les laines tomberont à des prix que vous ne soupçonnez pas. » Ces paroles prophétiques devaient être justifiées ; une vingtaine d'années plus tard, les prix de la laine devaient encore s'avilir. Il conseillait alors les métis anglais :

Mais, disait-il, si les races anglaises sont difficiles à élever dans leur état de pureté, il n'en est pas de même des métis que pourraient donner les béliers dishley et new-kent avec des brebis indigènes ou mérinos. Ces métis supportent beaucoup mieux la chaleur et la fatigue et ils joignent à la rusticité l'avantage de pouvoir s'engraisser dans un âge peu avancé, alors que l'engraissement de nos animaux ne pourrait se faire avec économie ; les dishley communiquent cette propriété encore plus que les new-kent.

Essais en Champagne

En Champagne, les races anglaises pénétrèrent également. Nous avons vu que M. de Jessaint entretenait à Beaulieu un troupeau de

leicester purs. Un bélier de cette race fut placé par les soins du Ministère de l'Agriculture dans les environs de Reims, mais les résultats obtenus démontrèrent vite qu'on avait fait fausse route.

Vers 1840, M. Ponsart, qui fut plus tard député et qui rendit d'immenses services à l'agriculture de sa région, introduisit dans sa propriété d'Omey les premiers béliers dishley ; il les croisa avec des brebis mérinos du pays, mais les résultats ne furent pas encourageants, et ne répondirent pas au but qu'il voulait atteindre : obtenir un mouton de plus forte taille, à toison unie.

M. Rouget-Couet, de Courcy, fit venir, en 1840, un bélier south-down, mais faute de suite dans les croisements, il n'obtint que peu de résultats. Un bélier et cinq brebis shropshire furent aussi importés par M. Dagonet, de Châlons.

Parmi les plus fervents partisans du sang anglais, nous devons mentionner tout spécialement un éleveur déjà cité, M. Gilbert, de Sapigneul, dont le troupeau exerça une très grande influence sur l'élevage de la région. Très obligeamment, M. Gilbert nous a fourni de très intéressants renseignements sur les tentatives qu'il a entreprises et les résultats obtenus. Agriculteur à Sapigneul, il cultivait environ 300 hectares, dans une région assez fertile, où l'on fait actuellement de la culture intensive. Il possédait un troupeau mérinos d'environ 1,200 têtes, qu'il avait amélioré déjà par l'introduction de béliers mérinos provenant du Châtillonnais, et surtout du célèbre troupeau de Rambouillet-Wideville que possédait son homonyme. Ce troupeau ne lui donnait pas entière satisfaction ; le mérinos avait les épaules pointues, une taille restreinte, il donnait peu de viande, souffrait de la chaleur au pâturage sous son épaisse toison serrée ; sa santé était défectueuse aussi bien au pâturage qu'à la bergerie.

Il se proposa de l'améliorer en augmentant à la fois la production de la viande et celle de la laine.

En 1855, il acheta à l'Exposition universelle un bélier cottswold primé, remarquable par sa conformation.

La race Cottswold avait toujours été l'une des meilleures d'Angleterre. Edouard IV fit présent d'animaux de cette race en 1464, à Henri de Castille ; il offrit vingt brebis et quatre béliers en 1468, à Jean d'Aragon. En 1425, Henri IV avait interdit l'exportation de la race Cottswold et de la laine, car cette race avait une grande valeur pour la production de la laine à peigne. Plus tard, elle fut améliorée par du sang dishley et devint alors une des plus productives en laine et en viande, elle était rustique et précoce ; sa conformation s'était améliorée sous l'influence des méthodes d'exploitation rationnelle ; le cou, primitivement allongé, était court, la poitrine ample et profonde, les épaules musclées, le garrot large et bas, la côte ronde, les lombes larges, les hanches écartées, la croupe longue mais pointue, les gigots un peu minces proportionnellement à la taille généralement élevée.

Le poids pouvait atteindre 100 kgs. La laine était blanche et assez fine ; la toison pesait de 5 à 6 kilogrammes.

Cette variété était l'une de celles que l'on pouvait le mieux croiser avec la race mérinos pour la disposer à l'engraissement et amplifier la taille. Mais les partisans du mérinos pur, tout en reconnaissant la possibilité d'un pareil croisement, redoutaient seulement de compromettre la toison par des brins de laine qui s'y mélangent sans se fondre entièrement et sans se fusionner dans l'ensemble de la laine.

M. Gilbert croisa ce bélier avec des brebis mérinos pures et obtint au premier agnelage des agneaux qui tenaient plus ou moins du père ou de la mère. Il sélectionna ces produits de façon à obtenir un type intermédiaire, répondant à ses desiderata, et qu'il chercha à fixer. Dès la troisième année, il était parvenu à créer un troupeau presque homogène, rustique, ayant bon appétit, pâturent bien, se nourrissant de même. Ses animaux avaient une bonne conformation pour la boucherie, la physionomie claire, la mèche longue, assez fine et assez serrée. Connaissant admirablement le mouton, l'aimant passionnément, habilement secondé par un berger intelligent, véritable artiste dans son métier, M. Gilbert créa ainsi un troupeau qui, de 1856 à 1866, époque à laquelle il fut dispersé, eut une grande vogue. Chaque année, il produisait environ 50 béliers dont une partie était vendue ou louée : un bélier se louait 200 francs pour la saison de lutte. On conçoit que ce troupeau dont les reproducteurs obtinrent pendant cette période de nombreuses récompenses dans les concours, ait exercé une certaine influence sur la race de la région.

La méthode d'exploitation du mouton suivie à Sapigneul mérite un peu d'attention. Les brebis sélectionnées étaient réparties par lots de 50 aussi homogènes que possible ; on affectait à chaque lot le bélier qui, d'après l'éleveur, devait contribuer le mieux à maintenir le type créé ou à l'améliorer. Il appliquait ainsi la méthode dite de l'appareillement usitée autrefois avec tant d'habileté par les grands éleveurs anglais. Les agneaux naissaient en septembre ; le troupeau était alors divisé en deux parties ; les mères et leurs agneaux d'une part, les autres animaux de l'autre. Les brebis-mères et les agneaux pâturaient sur les regains de sainfoin, ils y restaient pendant plus d'un mois à l'arrière-saison ; le sainfoin fournissait aux mères une nourriture substantielle ne présentant aucun inconvénient ; les brebis allaitaient copieusement leurs agneaux avec du lait de bonne qualité ; le mal de pis des mères, le ballonnement des agneaux n'étaient pas à craindre. Lors de la rentrée à la bergerie, les mères étaient en parfait état, les agneaux forts, vigoureux, prêts à être sevrés. Au printemps, ils donnaient trois livres de laine, on les tondait en mai ; puis en juin, après avoir sélectionné les mâles et les agnelles, on vendait les rebus.

Ces agneaux gras atteignaient, à 9 mois environ, le prix de 35 à 40 francs. Cette méthode, selon M. Gilbert, est bien préférable à celle qui

consiste à faire naître les agneaux en janvier ; la nourriture à l'étable ne vaut jamais celle du pâturage ; les brebis mères se dessèchent et des accidents sont à craindre.

La toison des adultes donnait de 3 à 4 kgs de laine, dont le prix, lavée à dos, était de cinq francs le kg environ. La viande se vendait bien également, mais le prix était inférieur à ce qu'il est aujourd'hui.

Le troupeau de Sapigneul fut dispersé en 1866, le successeur de M. Gilbert dans cette ferme ne continua pas. Mais cet éleveur eut des imitateurs. Parmi les beaux troupeaux de métis anglo-mérinos, on peut citer ceux de MM. Chauvet, à Beaurieux, qui a créé un troupeau dishley-mérinos, mais en débutant d'abord avec un bélier cottswold ; Linard, à la ferme d'Ecly ; Lesurre, à Evergnicourt ; Renaudat, au clos de Mâcon, près de Nogent-sur-Seine ; Dupont-Savignat, à Brantigny, dans l'Aube ; Dupont, à la Ferté-Milon ; Danneaux, à Witry-les-Reims, etc.

Mais ces éleveurs disposent d'une nourriture abondante, de résidus industriels, et visent presque exclusivement la production de la viande. On rencontre aussi des dishley-mérinos dans certaines communes, et chez des cultivateurs possédant des troupeaux de faible importance, mais l'exploitation du mouton a surtout un but industriel, production de viande d'agneau gras, et non la reproduction ou la création d'une race.

Parmi les éleveurs ou possesseurs renommés de troupeaux mérinos pur et métis mérinos (croisement du mérinos avec la race du pays) bon nombre doivent l'origine de l'amélioration de leur troupeau à l'introduction de sang anglais. Mais à leur louange, il faut reconnaître qu'ils ont su en tirer un excellent parti et qu'ils ne l'ont pas laissé prendre la prédominance.

Cependant, si quelques éleveurs comme M. Gilbert réussirent les croisements des races anglaises avec la race mérinos, la plupart des tentatives de ce genre échouèrent. Les races anglaises étaient en Champagne dans un milieu plutôt défavorable. Les partisans, et ils étaient nombreux, du mérinos pur ou du métis mérinos champenois trouvaient que ces animaux nécessitaient une alimentation plus abondante, plus substantielle que celle offerte par le parcours.

Il eût fallu pour les entretenir une alimentation plus dispendieuse, et une stabulation que la nature du sol ne permettait pas. Les reproducteurs coûtaient trop cher ; la viande trop grasse, était peu prisée par la boucherie. De plus, la qualité de la laine semblait irrémédiablement compromise. Seuls, le southdown et le cottswold trouvaient un semblant de faveur.

La majeure partie des éleveurs restaient fidèles au mérinos du pays ; on le considérait comme convenant parfaitement aux terrains de culture de la Champagne, il ramassait sans frais, des aliments inu-

utilisables pour d'autres ; jamais malade, il donnait de bons produits en poids et en argent.

Le Mérinos amélioré

L'élevage de la région, un moment ébranlé par les anglomanes, se ressaisit bientôt et se rendit compte que la production d'une bonne qualité de laine et d'une quantité suffisante de viande de qualité, ne sont pas incompatibles au point de vue physiologique. Il ne paraissait pas impossible aux éleveurs français d'améliorer le mérinos au point de vue de la production de la viande, comme on l'avait amélioré précédemment sous le rapport de la toison, et de créer un mérinos à deux fins réalisant l'alliance de ces deux qualités : mérite de la toison et bonne conformation pour la boucherie. Leurs efforts tendirent à conserver intacts les avantages précédemment acquis, et à développer une aptitude jusqu'alors trop négligée ; ils s'attachèrent donc à réformer les vices de construction, à effacer les défauts de conformation, qui ne nuisent pas à la qualité de la laine, mais sont inutiles ou nuisibles pour la production de la viande.

Les premiers mérinos améliorés comparés aux animaux des races

Cliché Charton.

LE MÉRINOS VERS 1850

anglaises spécialisées en vue de la boucherie, se sont montrés inférieurs ; leur perfectionnement était encore trop récent. On reprochait à ces mérinos d'être plus délicats et de coûter plus cher à nourrir que les variétés anglaises ; en réalité, ils étaient plus rustiques sous le climat français, moins difficiles sous le rapport de la nourriture dont ils profitaient aussi bien. Leur viande, sans avoir au début la finesse qu'on voulait atteindre, n'était pas « verte » comme certains le supposaient.

À l'Exposition internationale de Hambourg, en 1867, on avait divisé les mérinos en deux catégories ; la première comprenait les moutons élevés en vue de la finesse de la laine, et la seconde, les moutons élevés pour la quantité de leur laine. Ces divisions étaient insuffisantes, car elles ne tenaient pas suffisamment compte de la conformation et de la facilité de l'alimentation qui conduisaient à la quantité et à la qualité de la viande. Les deux catégories allaient bientôt fusionner.

Dans un article du *Journal de l'Agriculture pratique* de juillet 1863, l'auteur, M. Tessier des Farges, rappelle le passage suivant d'un rapport sur les laines exposées au concours de Londres en 1862, par M. Bella, directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon :

Les laines mérinos de moyenne finesse, longues, nerveuses et lustrées qui ont déjà établi leur réputation sous le nom de mérinos français semblent devoir former de plus en plus la spécialité de notre pays ; ce sont celles qui sont le mieux appropriées à ses conditions culturales, celles pour lesquelles nous avons à craindre le moins de concurrents, celles par conséquent qui doivent nous donner le plus de profit. Sans doute, il est bien difficile de généraliser ces principes pour les appliquer à un pays aussi variable. Cependant on peut dire qu'à part notre littoral Nord-Ouest comprenant la Flandre, la Picardie, la Normandie et la Bretagne dont le climat humide en été et peu froid en hiver, est peut-être plus favorable à des laines intermédiaires ou grossières analogues à celles de l'Angleterre, la majeure partie de la France est mieux que tout autre pays, pour la production des laines mérinos moyennes, longues, nerveuses et lustrées. Aucune autre contrée ne jouit d'un climat aussi tempéré, ni trop chaud, ni trop froid, ni trop sec, ni trop humide, et ce climat tempéré se prête admirablement à la production de cette laine moyenne.

Il entendait par laines moyennes de bonnes laines propres au peigne et à la carde et excellentes, soit seules, soit mélangées pour la fabrication de la draperie moyenne, et non de belles laines fines comme celles que donnait la race mérinos Electorale de Saxe.

L'auteur de l'article examine successivement parmi les laines qu'il avait en vue, celles de la Brie, de la Beauce, du Vexin, d'une partie de la Picardie, de l'Aisne, de la Bourgogne et de la Champagne.

Les laines de la Bourgogne, dit-il, rivalisent avec celles de la Brie pour la finesse, la longueur de la laine et le tassé, mais elles n'en ont pas non plus la douceur, la souplesse, l'élasticité...

Celles de la Champagne ont une certaine analogie avec ces dernières, mais elles leur sont bien inférieures sous le rapport de la nature et du mérite. Elles servent à fabriquer des étoffes d'une qualité plus secondaire. Les fabricants du drapeau en emploient beaucoup pour les étoffes destinées aux sous-officiers. Le peigne en absorbe également une assez grande quantité. On a aussi l'habitude dans ce pays de les laver à dos. Elles se vendent à des prix inférieurs à ceux des précédentes.

Ce qui assure, disait le même auteur, l'incontestable supériorité de la race mérinos, c'est que produisant une excellente laine, elle est égale-

ment bonne pour la boucherie. Tout aussi précoce que les races anglaises et que toutes celles qui produisent des laines communes ou grossières quand elle est préparée et élevée pour la laine et la viande, elle ne coûte pas davantage.

Il y a peu d'années, il aurait été impossible de faire admettre que le mérinos à laine soyeuse pourrait être autre chose qu'un animal de forme défectueuse se développant avec lenteur, dût à l'engraissement, très exigeant sous le rapport de la nourriture et beaucoup plus sujet aux maladies que les races communes. Nous avons soutenu et nous soutenons avec des hommes pratiques et d'expérience et avec les faits, que ce mouton comme conformation, précocité, engraissement, facilité de nourriture et rusticité, atteint le même degré de perfection que les races qu'on lui oppose et que de plus, il offre l'incontestable avantage de donner une laine dont la supériorité, la valeur et la facilité de placement sont hors de doute...

En définitive le doute ne saurait plus exister aujourd'hui que chez ceux qui ne veulent pas reconnaître la vérité ou qui tiennent tellement à leurs vieux préjugés qu'il est impossible de songer à les déraciner. En résumé, imbu de cette fausse idée que le mérinos était seulement bon pour la laine et que les races communes seules pouvaient faire de la viande avec profit, on a négligé pour la race mérine les pratiques des bons éleveurs pendant trop longtemps. Aujourd'hui les faits sont là.

Dans l'intérêt sainement entendu de la France et surtout de la vérité, il importe donc qu'on revienne des erreurs que l'absence de tout amour-propre national a pu seul propager à l'égard des métis-mérinos et surtout qu'on revienne de cette grande mystification agricole par laquelle on cherche à faire accroire que les belles races de l'Angleterre ne coûtent relativement presque rien à nourrir et à entretenir.

— Les industriels de la Champagne, d'ailleurs, cherchaient, depuis quelques années déjà, à réagir contre l'introduction des races anglaises. L'un des membres les plus éminents de la Société Industrielle de Reims, M. J. Martin, s'exprimait en ces termes :

La race métis-mérinos, telle qu'elle existe aujourd'hui dans le Dijonnais, la Brie, le Soissonnais, l'Ile-de-France et la Champagne, est celle qui produit avec la plus grande abondance les laines fines et demi-fines à peigne, les meilleures de France et d'Europe, nous pourrions dire du monde entier.

Elles ne sont pas au premier rang pour la finesse, mais à finesse égale, nulle autre ne leur est supérieure ou même équivalente pour la tenacité, la force, la douceur, la souplesse, la ductilité et la facilité à subir les opérations du peignage, de la filature, du tissage, de la teinture et des apprêts appliqués aux tissus de laine peignée. La fabrique, non seulement de Reims, mais celle du Haut et du Bas-Rhin, des Ardennes, de l'Aisne, du Nord, de la Somme, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure, de Paris enfin, les recherche avec empressement.

Les laines métis-mérinos de Champagne sont les meilleures de France et les plus propres au peigné. Nous en avons indiqué les caractères parti-

culiers. Nous n'avons même pas à désirer qu'en masse elles deviennent plus fines que ne les donnent les meilleurs troupeaux du pays, mais la fabrique a besoin qu'elles augmentent en quantité et surtout qu'elles conservent leur type actuel de métis-mérinos de race franco-espagnole dite de Rambouillet et de ses dérivés, sans aucun mélange d'autre sang qui pourrait en raccourcir ou en ramollir la fibre ou la durcir et l'appesantir. Nous redoutons surtout l'introduction du sang anglais et de ses homologues, Southdown, Cotswold, Dishley et Dishley-mérinos.

C'est avec regret que nous avons, depuis longtemps, remarqué l'introduction dans quelques troupeaux de la Champagne, des béliers de race anglaise ; persister dans cette voie serait une faute au point de vue commercial et agricole aussi bien qu'au point de vue industriel.

On a présenté l'introduction de la race anglaise comme un moyen d'augmenter les ressources de l'alimentation publique par la précocité de cette race pour l'engraissement et la mise en chair pour la boucherie et l'on a désiré les mêmes qualités à la race mérinos ; c'est une erreur ou tout au moins une exagération.

Parmi les diverses familles de la race mérinos, il en est plusieurs et ce sont celles dont les laines nous conviennent le mieux, qui sont tout aussi précieuses que les moutons anglais et dont la constitution est aussi forte et aussi robuste. Nous pourrions citer tels cultivateurs qui livrent à la boucherie des moutons de deux ans dont l'état, le poids et la valeur vénale n'ont rien à craindre de la comparaison avec les Dishley du même âge.

La Société Industrielle de Reims institua, à partir de 1858, des récompenses qui devaient être décernées, par les soins du Comice agricole de Reims, aux éleveurs des meilleurs troupeaux mérinos ou métis mérinos sans alliance de race anglaise ou de toute autre de même nature.

D'après une des clauses de ce concours, ne devaient pas être admis : les animaux noirs ou tachés de noir, ceux qui auraient pris un embonpoint exagéré, ni les agneaux de moins de trois mois. Ces primes furent distribuées pendant quatre ans. En 1858, parmi les lauréats, figuraient MM. Chopin à Somme-Bionne, Camus à Berzieux, Petit-Charinet à Valmy, Godart-Thierry et Mme veuve Arnould à Somme-Bionne.

Il semble que les éleveurs aient suivi cette impulsion, car la race mérinos ou mérinos français eut un vif succès au Concours de Charleville en 1862 ; les cultivateurs étaient dans la bonne voie ; ils cherchaient à grossir l'espèce sans grossir le brin de la toison.

— Nous avons vu plus haut que la loi du 5 mai 1860, et la conclusion des traités de commerce avec l'étranger eurent pour résultat, en favorisant l'introduction sur le marché français de quantités considérables de laines dites d'Australie, de provoquer un avilissement du cours des laines. Le commerce ne rechercha plus les laines extra-fines beaucoup trop chères et se contenta de laines demi-fines, dont la valeur était moitié moindre ; l'industrie se débattait contre la concurrence et contre

des difficultés économiques sans nombre. Les laines mérinos et métis-mérinos qui avaient valu vers 1860, jusqu'à 9 francs le kilogramme et en moyenne 6 francs, n'étaient plus payées que 4 fr. 80 à 5 fr. 20 ; en 1869, leur prix s'abaissa à 3 fr. 30 et même 2 fr. 80.

La consommation de la viande augmentait et le problème de l'élevage du mouton se posait sous sa forme nouvelle avec plus de précision encore. Déjà le mérinos précoce, variété améliorée du mérinos commun, avait fait son apparition en France et dans notre région.

— Dans la première édition du *Livre de la Ferme*, de Pierre Joi, parue en 1862, notre regretté maître, M. Sanson, appela l'attention des éleveurs sur la transformation possible des moutons mérinos en producteurs de viande et de laine tout à la fois en indiqua les moyens de réaliser pratiquement cette transformation, en donnant aux animaux une alimentation abondante et soutenue. Une campagne fut entreprise dans ce sens. Dans le Loiret et le Châtillonnais on se mit à l'œuvre et dès 1867, à l'Exposition Universelle, on fit deux catégories parmi les mérinos : les mérinos à plis et les mérinos sans plis ou améliorés. La conformation de ces derniers fut reconnue comparable à celle des southdown.

Les éleveurs du Soissonnais entrèrent résolument dans cette voie et obtinrent des résultats remarquables. En 1873, le prix d'honneur du Concours général fut remporté par des mérinos de Seine-et-Marne âgés de 17 mois seulement contre des southdown. C'est alors que M. Sanson obtint le prix Béhague pour son mémoire intitulé : *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces et sur leur valeur comme producteurs de viande*.

Le mérinos précoce a les caractères suivants : le squelette est réduit, les membres sont moins longs et la taille moins haute, la tête moins volumineuse que dans le mérinos commun ; le cou est court, la poitrine ample et profonde, le sternum près de la tête, le corps long, large aux lombes, cylindrique, ne présentant pas une table, due comme chez le southdown, à une couche de graisse sous-cutanée. Les cuisses sont épaisses, musclées intérieurement et donnent de forts gigots. La peau ne présente que peu ou pas de plis, ni au cou, ni ailleurs ; la surface du corps est agrandie ; la toison est aussi fine qu'auparavant, mais plus lourde et plus longue, les brins sont plus longs, mieux nourris ; la laine est meilleure que celle des animaux tardifs car la mèche est plus longue ; elle est recherchée pour la confection des flanelles et des mérinos. Par la sélection pure, on a fait, autant que possible, disparaître les cornes, appendices inutiles et fatigants. Quelques éleveurs cependant y reviennent, car la fécondité des béliers dépourvus de cornes, baisse sensiblement au bout de quelques générations.

La précocité est égale à celle des animaux les plus précoces d'Angleterre ; les premières incisives permanentes apparaissent à un an ;

les animaux ont quatre dents entre 15 et 18 mois, 6 de 24 à 30 mois et la dentition est complète à l'âge de 30 à 36 mois.

Le rendement en viande comestible et nutritive est supérieur à celui de la race commune, la saveur très agréable, est due à la précocité, tandis que dans le mérinos tardif elle est plutôt désagréable. Les adultes pèsent jusqu'à 45 à 50 kgs, les brebis un peu moins, la toison rend lavée à dos 2 kgs à 2 k. 500 pour les moutons, moitié pour les brebis. La taille a subi d'ailleurs les variations de l'ancien mérinos, elle est plus élevée et le poids plus considérable dans le Soissonnais que dans la Champagne, dans les terres fertiles et améliorées que dans les terres de craie pure.

— Les cultivateurs champenois n'étaient pas restés étrangers au courant qui entraînait les éleveurs du Soissonnais et du Châtillonnais vers l'amélioration du mérinos. D'intéressants résultats étaient déjà signalés vers 1857 ; en 1862, les mérinos champenois brillaient au concours de Charleville.

Dans un rapport adressé en 1871, à la Société d'Agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, sur la question de la baisse du prix des laines, M. Duguet, de Châlons-sur-Marne, nous donne quelques résultats précis obtenus par certains éleveurs et par lui-même.

Lors de la création de son troupeau métis-mérinos en 1834, les animaux de quatre ans ne pesaient vifs que 30 à 35 kgs au plus, les toisons 1 kg. lavées à dos. En 1864, le poids atteignait 50-55 kgs., quelquefois même jusqu'à 76 kgs, la toison pesait en moyenne 2 k. 600.

A Sommevesle, en terre riche de haute Champagne, M. Payart qui fut lauréat de la prime d'honneur en 1868, livrait à la boucherie des moutons qui pesaient à 3 ans, 70 kgs et étaient vendus 55 francs l'un ; la toison pesait lavée à dos 3 k. 300 et la laine se vendait en moyenne 5,35 le kilogramme. Chaque mouton donnait donc un produit de 72 fr. 65 dont 55 de viande et 17,65 de laine.

M. Gillet, à la Chaussée, a livré un lot de moutons mérinos pesant en moyenne vifs, 59 kgs 400. Au concours de Hambourg, un éleveur de la région, M. Garnot, vendit des béliers 3, 4 et 5,000 francs.

Ces exemples pourraient être multipliés.

Un certain nombre d'éleveurs de la région se sont acquis une juste et méritée réputation dans l'élevage du mouton mérinos ou métis-mérinos. Nous citerons, parmi les plus connus, dont quelques-uns ont déjà disparu, MM. Moët, à Romont, près de Mailly ; Maître, à Saint-Souplet ; Choppin, à Somme-Bionne, dont le troupeau fut acheté par les Fermes Impériales ; Camus, à Berzieux ; Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière ; Baudesson, à Saint-Etienne-sur-Suippes ; Bailliot, à Muizon ; Noël, près de Sainte-Menehould, etc.

Dans l'Aisne, au voisinage de la Marne, nous pouvons citer aussi MM. Conseil-Triboulet, à Oulchy-le-Château ; Hincelin, à Loupei-

gne ; Lemoine, à Lessart ; dans les Ardennes, Paul Quenet, à Saint-Clément.

D'autres cultivateurs, sans être spécialisés dans la production des béliers, possédaient ou possèdent encore de remarquables troupeaux de mérinos précoces. Citons MM. Lhotelain père, à Reims ; Renard-Matra, à Luthernay ; Cornu, à Saint-Thierry ; Vaillant-Huet, à Epoye ; Trubert, à Plivot.

Les béliers provenant de ces troupeaux d'élite, répartis au moment de la lutte parmi les troupeaux de la Champagne, exercent la plus heureuse influence dans la région et contribuent à l'acheminement de la population ovine vers un haut degré de précocité et de perfection.

Cliché Bausseron.

LE TROUPEAU AU PATURAGE

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I^{er}

Situation actuelle de l'élevage des bêtes ovines en Champagne

Nous avons donné plus haut quelques chiffres montrant les variations subies par l'effectif des bêtes ovines en France et en Champagne au cours du XIX^e siècle et au commencement du XX^e. Les chiffres ci-dessous, empruntés aux statistiques de 1862 et de 1882 et surtout à celles de 1892, 1902, 1906, montreront avec plus de détails ces variations pour l'ensemble de la France et pour les départements de l'Aisne, des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, et de l'Yonne, à la formation desquels l'ancienne province de Champagne a contribué.

Statistique de la France

	1840	1852	1862
Béliers.... { Races perfectionnées.		56.769	77.853
{ Races de pays.....		395.806	425.200
Totaux.....	575.715	442.575	503.053
Moutons .. { Races perfectionnées		2 539.572	2.928.512
{ Races de pays.....		7.073.874	6.449.555
Totaux.....	9.462.180	9.613.446	9.378.067
Brebis..... { Races perfectionnées.		2.651.535	3.210 931
{ Races de pays.....		11.844.880	11.361.499
Totaux.....	14.804.946	14.496.415	14.572.430
Agneaux .. { Races perfectionnées.		1.562.096	1.127.959
{ Races de pays		7.157.460	3.948.169
Totaux.....	7.308.689	8.719.556	5.076.128
Totaux .. { Races perfectionnées.		6.809.972	7.345.255
{ Races de pays.....		26.471.620	22.184.423
Sans distinction de races	32..151.438	33.281 592	29.529.678

Statistique de 1882

	FRANCE	AISNE	ARDENNES	AUBE	MARNE	H ^{te} -MARNE	YONNE
Béliers.....	351.834	3.363	1.315	1.226	1.473	1.026	2.186
Moutons.....	5.299.728	170.583	60.018	73.304	95.235	33.935	87.753
Brebis.....	9.738.328	214.557	120.529	87.618	141.800	23.085	119.947
Agneaux et agnelles de 2 ans.....	2.836.585	93.950	46.496	33.519	61.759	18.547	59.184
Agneaux et agnelles de 1 an.....	2.713.733	95.204	51.485	32.270	62.972	19.940	38.373
Agneaux au-dessous de 1 an.....	2.849.025	66.227	37.263	22.839	42.219	15.385	49.273
Total de l'espèce.....	23.809.433	673.884	317.106	250.776	410.488	143.483	336.718

Statistique de 1892

	FRANCE	AISNE	ARDENNES	AUBE	MARNE	H ^{te} -MARNE	YONNE
Béliers.....	328.245	3.553	1.127	995	1.143	801	1.660
Moutons.....	3.887.449	102.268	35.374	43.339	66.316	17.288	48.904
Brebis.....	8.804.491	185.774	101.366	68.921	159.821	44.496	105.598
Agneaux et agnelles de 2 ans.....	2.791.979	73.315	47.320	28.581	56.110	29.749	35.404
Agneaux et agnelles de 1 an.....	2.521.298	80.616	47.056	28.363	56.329	18.696	29.557
Agneaux au-dessous de 1 an.....	2.779.341	67.613	40.992	20.904	45.086	14.213	31.244
Totaux.....	21.115.713	513.199	276.235	191.303	385.075	118.243	252.367
Nombre de bêtes à laine par 100 hectares de territoire agricole..	41.84	72.55	54.66	32.81	49.04	19.59	35.19

Statistique de 1902

	FRANCE	AISNE	ARDENNES	AUBE	MARNE	H ^{te} -MARNE	YONNE
Béliers au-dessus de 2 ans.....	226.630	1.352	620	838	950	547	1.245
Moutons.....	2.405.960	54.472	19.618	35.154	45.424	8.529	24.885
Brebis.....	8.822.402	168.052	96.185	83.731	120.618	43.964	128.479
Agneaux et agnelles de 1 à 2 ans.....	3.617.945	84.580	53.920	44.794	65.866	26.367	54.331
Agneaux et agnelles de moins de 1 an..	3.403.851	67.554	40.552	33.888	56.786	24.378	58.944
Totaux.....	18.476.788	376.010	210.895	198.405	289.644	100.785	267.884

Statistique de 1906

	FRANCE	AINES	ARDENNES	AUBE	MARNE	H ^{te} -MARNE	YONNE
Béliers au-dessus de 1 an.....	307.285	2.338	806	987	1.325	766	1.578
Brebis au-dessus de 1 an.....	9.811.092	186.360	116.971	104.992	152.882	60.575	158.444
Moutons au-dessus de 1 an.....	3.023.863	76.618	32.336	50.209	69.242	15.680	36.505
Agneaux et agnelles de moins de 1 an..	4.319.157	97.547	57.633	54.215	77.229	37.737	74.862
Totaux.....	17.461.397	362.893	207.746	210.403	300.678	114.758	271.389

De 1892 à 1896, l'effectif total de l'espèce ovine en France, a subi les variations suivantes :

1892.....	21,115,713 têtes	1900.....	20,179,561 têtes
1893.....	20,275,716	1901.....	19,669,687
1894.....	20,721,850	1902.....	18,476,788
1895.....	21,163,767	1903.....	17,954,230
1896.....	21,190,603	1904.....	17,800,965
1897.....	21,445,113	1905.....	17,783,209
1898.....	21,277,582	1906.....	17,461,397
1899.....	21,357,660		

Nous voyons que depuis 1862, et surtout depuis 1866, la population ovine a sans cesse diminué en France et dans ces divers départements. L'effectif s'est maintenu cependant à peu près stationnaire de 1892 à 1900 ; à partir de cette époque, la diminution s'accrut. En moins d'un demi-siècle, la population ovine a diminué de plus de 40 % ; de 29,500,000 têtes qu'elle comprenait en 1862, elle tombait en 1906 à 17,500,000 environ. Cependant, si dans le reste de la France, la dépopulation ovine s'accrut constamment, il semble que dans les départements de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne et de l'Yonne, l'effectif de l'espèce augmente depuis 1902. Espérons que cette extension prise par les bêtes à laine dans notre région, continuera à s'accroître (1).

(1) La diminution de l'espèce ovine n'atteint pas spécialement la France, elle se produit également dans les autres pays européens ; depuis 1870 jusqu'à 1902, elle peut être représentée par les chiffres suivants :

Angleterre	56 %	Norvège	42 %
Belgique	61 %	Autriche	48 %
Danemark	42 %	Suède	18 %
Allemagne	62 %	France	15 %
Hollande	17 %		

Par contre, les bêtes bovines sont en augmentation de 23 % en Angleterre, de 33 % en Belgique, de 40 % en Danemark, de 20 % en Hollande, de 28 % en Autriche, de 38 % en Suède.

Cependant, il est nécessaire de faire remarquer que le poids individuel des moutons a augmenté et que les troupeaux sont renouvelés plus fréquemment. Depuis quelques années, le nombre des animaux de l'espèce ovine augmente sensiblement en Angleterre.

Causes de la diminution de l'espèce ovine

La diminution constatée dans l'espèce ovine depuis 1866, tient à diverses causes que nous examinerons successivement :

1° *L'Avilissement du prix de la laine.* — L'une des principales causes de la dépopulation de l'espèce ovine est, sans contredit, l'avilissement du prix des laines résultant de la concurrence étrangère et de la crise qui sévit sur l'industrie lainière dans ces dernières années. Nous avons indiqué, plus haut, l'importance sans cesse croissante de l'importation des laines de 1860 à 1867. D'après la statistique agricole de 1906, le chiffre des importations de laines en masse a dépassé 243 millions de kilogrammes représentant plus de 534 millions de francs. Il est vrai que les exportations représentent près de 56 millions de kilogrammes de laines en masse, peignées ou cardées, teintes ou non teintes, dont la valeur dépasse 34 millions de francs. Nous étions donc, en réalité, tributaires de l'étranger pour 300 millions pendant l'année 1906. Nous avons montré la répercussion de ces importations sur les prix de la laine. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant, à ce que nos cultivateurs champenois, découragés par la baisse de prix de ces produits, aient abandonné peu à peu l'élevage du mouton ;

2° *La disparition de l'industrie paysanne.* — La ruine et la disparition progressive des tisseurs-laboureurs, conséquence des progrès du machinisme moderne et de la création des grandes usines, l'abandon qu'ils firent de leurs campagnes pour les villes industrielles, l'aliénation préalable de leur patrimoine, amenèrent la disparition d'un grand nombre de petites troupes de bêtes ovines.

Bon nombre de ces artisans possédaient, en effet, quelques bêtes à laine qui étaient nourries au pâturage pendant la belle saison, et pendant l'hiver à la bergerie. Le droit des pauvres permettait à l'habitant d'une commune d'envoyer à la vaine pâture six bêtes à laine ; lorsque les tisseurs étaient propriétaires, ils avaient droit à un nombre de bêtes déterminé par les usages locaux et proportionnel à la superficie qu'ils abandonnaient à la dépaissance commune ;

3° *Les progrès de l'agriculture dans la région.* — Le développement des moyens de communication : multiplication des routes et des chemins de fer et les progrès de la science agricole moderne ont apporté de profondes modifications dans les anciennes méthodes culturales, en obligeant les régions agricoles à se spécialiser plutôt qu'à produire sur le même point du territoire tous les produits nécessaires à l'homme et aux animaux.

L'emploi des engrais chimiques permet d'obtenir davantage de céréales et de fourrages, de mettre en culture des terrains jusqu'alors incultes. La zone des trios et des savarts recule de plus en plus, pour

faire place à des cultures productives, d'où diminution des surfaces livrées au pâturage des moutons.

Les labours de déchaumage passent de plus en plus dans la pratique courante et diminuent d'autant l'étendue du parcours et la durée du « champiage » sur les chaumes de céréales.

La jachère a tendance à disparaître au fur et à mesure que l'agriculture progresse. Elle a déjà presque totalement disparu dans les régions améliorées, à culture intensive, pour faire place aux cultures de plantes sarclées, betteraves sucrières surtout, aux fourrages verts ou aux céréales de printemps.

Les engrais commerciaux laissent au cultivateur beaucoup plus de liberté pour les assolements qui peuvent ainsi varier. La création des chemins ruraux facilite la rentrée de ses récoltes sans passer sur les terres d'autrui. Aussi, dans certaines communes, le territoire n'est plus divisé en soles, les cultures se trouvent disséminées sur toute la surface du territoire, rendant ainsi le pâturage très difficile, dans une région où la propriété est d'ailleurs très morcelée ;

4° *Les restrictions apportées à l'exercice de la vaine pâture.* — Non seulement les progrès de la culture ont restreint de plus en plus la surface libre pour le pâturage des moutons, mais les restrictions apportées à l'exercice de la vaine pâture, la suppression de celle-ci dans certaines communes ont rendu difficile, sinon impossible, l'entretien de troupeaux de bêtes à laine ;

5° *L'extension des pineraies.* — Les premiers essais de plantation de pins furent faits en Champagne vers 1705. MM. de Pinteville de Beaugency, lieutenant général à Châlons, et Mathé, seigneur de Coolus, firent venir d'Allemagne, comme arbres d'ornements, les premiers pins sylvestres. En 1755, François-Antoine de Pinteville fit les premières plantations en rase campagne. Loisson de Guinaumont l'imita en 1770, et planta sur le territoire de Mairy une trentaine d'hectares ; puis, en 1786, l'abbé Ménard continua dans les plaines de Soudron. En 1795, le Marquis de Dampierre fit à son tour des plantations résineuses dans son domaine de Ramerupt. Lorsque Lemoine Doublié planta les premiers pins sylvestres à Pontfaverger, on le traita de fou, les bergers arrachèrent même ses plants. De nouvelles plantations furent faites en 1808, par M. de Jessaint, puis en 1815, à Boulton-sur-Suippe, par MM. Saint-Denis frères. Citons encore parmi les promoteurs des plantations de pins, Ségalas, le Vicomte Ruinart de Brimont, Leblanc-Duplessis, Chénier, Delbet-Maupas. De 1815 à 1830, plus de 10,000 hectares de pins furent plantés dans l'Aube. Les premiers essais, malgré l'inexpérience des planteurs et les difficultés sans nombre qu'ils rencontrèrent, ayant donné satisfaction, des pépinières nombreuses furent établies ; l'élan fut donné, et à partir de 1831, on se mit à créer des pineraies un peu partout. On boisa d'abord les plus mauvais sols,

puis des terres en culture ayant de la valeur. Dans le département de la Marne, il existe plus de 25,000 hectares de pins sur 160,000 hectares environs en forêts. Dans l'Aube, sur 130,000 hectares de forêts, il y a environ 15,000 hectares de résineux. La Champagne crayeuse compte près de 50,000 hectares de pineraies. Quelques-unes sont exploitées actuellement, puis défrichées et mises en culture pendant plusieurs années ; mais on continue néanmoins à planter.

D'après la statistique de 1892, de 1882 à 1892 le reboisement et les défrichements des landes et des bois ont porté sur les superficies suivantes dans les départements indiqués ci-dessous :

DÉPARTEMENTS	REBOISEMENT	DÉBOISEMENT	
		DE LANDES	DE BOIS
Aisne.....	2.250 Hect.	409 Hect.	307 Hect.
Ardennes.....	2.110 »	119 »	232 »
Aube.	881 »	1.687 »	434 »
Marne.....	5.789 »	1.070 »	939 »
Haute-Marne	3.381 »	451 »	58 »
Yonne.....	2.860 »	535 »	851 »

Il est facile par l'examen de ces chiffres de se rendre compte de l'importance des superficies enlevées au pâturage des moutons par les reboisements et par le défrichement des landes.

La surface affectée à la vaine pâture se trouve diminuée d'autant. Des sols de peu de valeur que l'on vendait autrefois 100 francs de l'hectare ont ainsi acquis une plus-value considérable atteignant jusqu'à 1,000 et 1,200 francs de l'hectare ;

6° *La difficulté de se procurer de bons bergers.* — La difficulté de se procurer de bons bergers est actuellement une cause de la diminution des troupeaux plus importante qu'on ne saurait le croire de prime-abord. Nous avons exprimé le regret de voir disparaître cette catégorie de serviteurs agricoles et nous avons attiré précédemment l'attention sur les mesures à prendre pour en assurer le recrutement ;

7° *Augmentation de l'espèce bovine.* — Depuis quelques années aussi, on constate une augmentation sensible de la population bovine ; les villes, les pays presque exclusivement vignobles offrent des débouchés importants pour la vente du lait et de ses dérivés. L'extension prise par la culture des céréales, des prairies artificielles, des plantes sarclées, la facilité de se procurer des aliments industriels, permettent au cultivateur de se livrer plus facilement à l'exploitation des bêtes bovines ; l'augmentation de la consommation de la viande de bœuf, plus économique que celle du mouton, l'encourage d'ailleurs à se livrer à cette production. La multiplicité des voies de communication facilite l'écoulement rapide des produits à de plus grandes distances. Les modifications apportées au commerce favorisent les tran-

sactions ; généralement l'acheteur sollicite le vendeur à domicile, enlève la marchandise, évitant ainsi à celui-ci tous frais accessoires ; les coopératives agricoles pour la vente du lait ou pour la fabrication du beurre et du fromage, rendent aussi quelques services.

Aussi, peu à peu, l'espèce bovine prit de l'extension au voisinage des villes et des voies ferrées. Tel propriétaire abandonna l'élevage du mouton pour créer une étable de vaches laitières ; tel autre se livre maintenant à l'engraissement des bovidés. Nombre de petits propriétaires ruraux qui entretenaient vingt à trente bêtes à laine, les remplacèrent par quelques vaches dont ils vendent le lait aux laitiers du pays, et qui leur donnent des produits parfois plus sûrs et plus rémunérateurs ;

8° *L'orientation nouvelle de l'élevage.* — Enfin nous citerons aussi parmi les causes de la diminution de l'espèce ovine, l'orientation de l'élevage du mouton, vers la production de la viande, en même temps que vers celle de la laine.

Il y a moins de moutons, mais ceux-ci donnent davantage de produits.

Si le nombre des bêtes ovines a diminué, et diminue encore actuellement, il ne faudrait pas en conclure que la production ovine soit en décroissance. Les méthodes d'exploitation du mouton sont complètement modifiées par suite des transformations économiques profondes, survenues depuis 1850.

La doctrine considérant le mouton et le bétail en général, comme « un mal nécessaire », indispensable pour la production du fumier destiné à maintenir la fertilité des sols, n'était plus admise depuis longtemps déjà. L'une des principales raisons d'être du mouton, la production du fumier, semblait devoir disparaître devant les engrais chimiques que la science mettait à la disposition des cultivateurs, et dont l'usage se généralisait de plus en plus.

L'exploitation du mouton, en vue de la production presque exclusive de la laine, née avec l'introduction du mérinos en France, est abandonnée actuellement. On vise surtout la production de la viande, longtemps négligée ; la laine, sans être toutefois complètement abandonnée, est considérée comme l'accessoire. La viande, devenant le produit principal du mouton, les cultivateurs sont obligés d'en produire de bonne qualité, et pour que l'engraissement soit facile et rémunérateur, ils opèrent sur des animaux assez jeunes.

Autrefois, les brebis étaient vendues vers l'âge de 6 ou 7 ans, épuisées par quatre ou cinq maternités, car on cherchait à en tirer en laine et en agneaux, tout ce que l'on pouvait avant de les livrer à la boucherie. La plupart d'entre elles, hors d'âge, donnaient une viande de médiocre qualité. Actuellement, elles sont réformées beaucoup plus tôt, après le second ou le troisième agnelage ; elles sont donc renou-

velées plus fréquemment qu'autrefois. Le tiers des brebis existantes est livré annuellement à la boucherie, alors qu'autrefois, on en réformait seulement le sixième.

Autrefois on conservait tous les agneaux qui naissaient, les mâles comme les femelles, les bons comme les mauvais. Les mâles non destinés à la reproduction étaient castrés, devenaient moutons à laine et lorsqu'ils atteignaient quatre, cinq, même six ans, on les engraisait pour la boucherie. Ces animaux étaient peu précoces, s'engraissaient assez difficilement et donnaient une viande de médiocre qualité.

Aujourd'hui le consommateur de viande de mouton prise fort celle d'agneau gras, qui est tendre, juteuse, très savoureuse. Aussi, bon nombre de cultivateurs se livrent-ils à la production de viande dite d'agneau blanc, d'agneau gris, etc. Sous le nom d'agneaux blancs, on désigne des agneaux non sevrés, engraisés et vendus avant qu'ils aient atteint l'âge de six mois. Les agneaux gris sont des agneaux sevrés, engraisés et vendus entre huit et douze mois. Leur viande fait prime sur le marché ; elle se vend de 1 franc à 1 fr. 10 et même davantage, le kilogramme de poids vif ; le rendement en viande nette est très élevé, et le produit brut de ces agneaux atteint de 30 à 40 francs pour les agneaux blancs et de 40 à 50 francs pour les agneaux gris.

Ainsi, dans l'Aisne, 5 à 6,000 agneaux sont vendus entre six mois et un an ; dans les Ardennes, une partie des agneaux mâles et les agnelles défectueuses, sont vendues grasses vers l'âge de six à huit mois. Dans la Marne, l'importance de cette production de la viande d'agneau, se chiffre par 3,500 têtes environ ; à Reims, il s'en consomme à peu près 2,000. L'Yonne en fournit environ 10,000 sur le marché de Paris. Cette production ne représente en réalité qu'une faible partie des naissants mâles et femelles de l'année ; mais elle tend à prendre de l'extension. Elle permet de réaliser le maximum de profit dans le minimum de temps.

Les moutons adultes plus précoces, arrivant plus tôt à leur complet développement, à l'âge de trente à trente-six mois, sont sacrifiés beaucoup plus tôt qu'autrefois, car on ne cherche plus à les conserver pour leur laine. Ils s'engraissent plus facilement, donnent une viande de meilleure qualité, et sont renouvelés beaucoup plus souvent qu'autrefois ; le tiers des adultes sont ainsi sacrifiés.

Nous ferons remarquer aussi qu'un certain nombre d'agneaux qui naissent au commencement de l'année, après l'enquête annuelle faite à la fin de l'année précédente, étant vendus jeunes, ont disparu, lorsqu'il est procédé à l'enquête suivante ; ils échappent ainsi à la statistique, de sorte que la diminution de l'effectif de bêtes ovines qui résulte des chiffres de la statistique, est en réalité inférieure. Si, en effet, cet effectif a diminué puisque la population ovine de toute la France est réduite à moins de 18 millions de têtes, tandis qu'elle était

de 30 millions en 1866, le produit en viande a plutôt augmenté. Le tiers des adultes, brebis et moutons, et un certain nombre d'agneaux, vont annuellement à la boucherie, alors qu'autrefois il n'y en avait qu'un sixième, de sorte que les livraisons se sont accrues considérablement ; les animaux améliorés ont un plus fort poids vif et donnent davantage de rendement. On ne s'expliquerait pas, s'il en était autrement, comment avec une population ovine moindre, on peut satisfaire à une consommation beaucoup plus grande.

La diminution porte surtout sur les animaux adultes, et plus spécialement sur les moutons ; par contre, les jeunes sont plus nombreux ; il est facile de se rendre compte de cette évolution qui a pour conséquence le rajeunissement des troupeaux et l'augmentation du produit en viande, en comparant les chiffres des statistiques faites à différentes époques, chiffres que nous avons donnés plus haut.

En ce qui concerne la laine, l'augmentation de rendement par tête d'ovidé est aussi évidente. En 1812, d'après Chaptal, 27,000,000 de bêtes ovines produisaient 38,000,000 de kgs de laine, soit 1 kg 4 par tête. Par les croisements successifs, la production de la laine fut augmentée. En 1891, d'après le Rapport de la Commission des valeurs des douanes, la production moyenne atteignait 2 kgs 650 par tête, 21,659,000 bêtes ovines, agneaux et non producteurs de laine compris, donnaient 39,832,000 kgs de laine, celle de mégisserie non comprise, qui représente 8,789,000 kgs.

Dans le département de la Marne, le poids moyen de la toison en 1892, était de 3 kgs 550 en suint, et dans celui de l'Aube 2 kgs 650. Cependant, la production totale de la laine en France dans ces dernières années a subi une diminution, l'augmentation de rendement par tête ne suffit pas à compenser le déficit résultant de la diminution de l'effectif.

Conditions économiques actuelles de l'élevage des bêtes ovines

Depuis 1902, une légère augmentation du nombre des bêtes ovines se fait sentir en Champagne. Quelques cultivateurs éloignés des villes ont compris qu'il était préférable pour eux de revenir à l'élevage du mouton plutôt que de persévérer dans l'entretien des bêtes bovines qui, dans leur situation, constitue une erreur économique. Ils y sont d'ailleurs encouragés par les conditions économiques actuelles.

I — Production de la viande de mouton. — La production de la viande de mouton est maintenant une opération zootechnique productive ; la consommation augmente, le prix s'accroît sans cesse.

La consommation de la viande par tête d'habitant, en France, était en 1840, de 19 k. 98 ; en 1856, de 23 kgs ; elle atteint 25 k. 92 en 1862,

33 kgs en 1882 et 35 kgs actuellement ; l'augmentation porte principalement sur la viande du mouton et sur celle du porc.

D'après la statistique agricole de 1905, pendant la période qui s'écoula depuis 1886 jusqu'en 1905, le prix moyen annuel du kilogramme de viande de mouton pour la France entière s'est élevé de 1 fr. 77 à 1 fr. 90 ; le prix le plus bas a été de 1 fr. 65 en 1888, et le plus élevé de 1 fr. 92 en 1895. Dans le département de l'Aube, le prix moyen du kilogramme de viande de mouton était de 1 fr. 97, et à Troyes de 1 fr. 96 en 1905. Dans la Marne, il était de 2 fr. 09 pour l'ensemble du département et de 2 fr. 45 à Châlons-sur-Marne.

Voici, en ce qui concerne l'Abattoir de la Ville de Reims, quelques chiffres indiquant le nombre de moutons, brebis et agneaux abattus, le poids moyen vif, le rendement en viande, le prix du kilogramme de poids vif et le prix du kilogramme de viande nette, pour plusieurs années :

ANNÉES	ESPÈCES	QUANTITÉS	POIDS VIF	POIDS de viande nette	PRIX du kilogramme de poids vif	PRIX du kilogramme de viande
1887	Moutons	5.864	Kilog. 54	Kilog. 27	0.80	1.60
	Brebis... . . .	4.646	48	24	0.75	1.50
	Agneaux	1.622	30	15	0.85	1.70
	Total.....	12.132				
1897	Moutons	5.164	55	28	0.90	1.80
	Brebis.....	3.246	48	24	0.80	1.60
	Agneaux	1.062	32	16	1. »	2. »
	Total.....	9.472				
1905	Moutons	8.465	50	26	1. »	2.20
	Brebis.....	5.694	44	22	0.90	2. »
	Agneaux	1.640	28	15	1.15	2.30
	Total.....	15.799				
1906	Moutons	10.064	52	26	0.95	2. »
	Brebis.....	5.029	45	22	0.85	1.70
	Agneaux	1.926	26	12	0.95	2.10
	Total.....	17.059				
1907	Moutons	10.246	53	26	1.10	2.20
	Brebis.....	5.320	47	23	1. »	1.90
	Agneaux	2.111	27	14	1.20	2.30
	Total.....	17.677				

La plupart de ces animaux proviennent de la Marne, de l'Aisne et des Ardennes ; quelques moutons africains sont importés pendant la saison d'été.

D'après ces chiffres, que nous devons à l'obligeance de M. Rousseau, directeur des Abattoirs, on voit que la consommation de la viande de mouton à Reims et dans la région avoisinante approvisionnée par l'Abattoir de cette ville, a sensiblement augmenté depuis vingt ans ; cette augmentation, qui atteint 32 %, est bien supérieure à l'accroissement de la population pendant cette même période. Si les rendements en viande n'ont pas sensiblement varié, il n'en est pas de même des prix, qui ont subi une hausse de 25 à 30 %.

Il y a donc, pour les producteurs de viande de mouton, dans la région même, à Reims surtout, des débouchés assurés, sans cesse croissants et à des prix avantageux dépassant la moyenne de la France.

En dehors des débouchés locaux, nous citerons aussi le marché de la Villette qui alimente Paris et une partie de la France. Mais le prix moyen de vente du kilogramme de viande de mouton est moins élevé que dans la Marne ; en 1905, il n'était à Paris que de 1 fr. 63.

La Champagne, comprenant d'après la statistique officielle, les Ardennes, la Marne, l'Aube et la Haute-Marne, n'a envoyé à la Villette en 1905, que 50,646 bêtes ovines dont 18,061 pour la Marne et 19,156 pour l'Aube ; soit environ 3,6 % de l'effectif vendu sur ce marché. En 1906, elle a expédié 59,125 têtes dont 24,429 pour la Marne et 12,596 pour l'Aube ; soit 4 % de l'effectif total. Cependant la Champagne est bien placée pour approvisionner le marché de la Villette ; les moyens de communication sont nombreux, faciles et rapides.

La Marne expédia en outre, en 1905, 166,094 kgs de viande de mouton aux Halles centrales et l'Aube 180,301 kgs.

En 1906, d'après les documents fournis par le service des Halles et Marchés, à la Préfecture de Police, il a été vendu au marché de la Villette 1,006,845 bêtes ovines pour l'alimentation de Paris, et 566,850 pour l'extérieur. Le prix du kilogramme de viande nette était pour la première qualité de 2 fr. 06, pour la seconde de 1 fr. 86, pour la troisième de 1 fr. 66. Ces prix étaient en baisse sur ceux de 1904 et de 1905. Le marché de la Villette offre donc un important débouché pour les moutons de notre région.

— Le cultivateur français a de moins en moins à lutter contre la concurrence étrangère qui va en diminuant, ainsi que le montrent les chiffres suivants empruntés aux statistiques officielles :

En 1903, il a été importé 1,623,999 moutons et 40,177 agneaux, d'une valeur totale de 45,642,991 francs.

En 1905, l'importation n'était plus que de 957,254 adultes et 2,470 agneaux représentant une valeur de 24,188,644 francs.

En 1906, l'importation des brebis, béliers et moutons atteignit

1,043,860 têtes, pesant 36,532,969 kgs et valant 25,476,072 francs et celle des agneaux, 1,335 têtes valant 26,315 francs.

La majeure partie de ces animaux nous vient d'ailleurs de l'Algérie qui, en 1903, nous expédia 1,426,721 têtes et 940,272 en 1905.

L'importation de la viande fraîche augmenta un peu en 1905 ; elle atteignit 164,034 kgs valant 285,419 francs. En 1906, elle baissa considérablement ; elle se chiffra seulement par 10,923 kgs, valant 18,783 francs.

L'éleveur français de bêtes ovines trouve donc actuellement des conditions économiques très favorables à l'exploitation de la viande de mouton ; il peut facilement lutter contre la concurrence étrangère, et devenir lui-même exportateur à son tour. Le nombre et la valeur des bêtes ovines exportées augmentent en effet ; l'exportation atteignit les chiffres suivants en 1906 : 15,344 béliers, brebis et moutons, valant 422,250 francs, et 18,924 agneaux d'une valeur de 359,556 francs ; alors qu'en 1905, elle n'était que de 8,366 bêtes adultes valant 237,273 francs et 13,300 agneaux valant 266,000 francs, en augmentation sur les chiffres de 1904.

Le développement de l'industrie frigorifique et son application à la conservation des viandes ne semble pas devoir modifier la situation économique actuelle. Les pays grands producteurs de moutons pourront faire évoluer l'élevage des bêtes ovines en vue de la production de la viande et chercher pour celle-ci de nouveaux débouchés sur le continent. D'immenses abattoirs sont déjà organisés en Nouvelle-Zélande, des installations perfectionnées sont établies pour la conservation et le transport des animaux frigorifiés ; ceux-ci entrent pour une large part dans l'alimentation de l'Angleterre, et cependant la viande s'y maintient à un prix assez élevé.

L'importation de ces animaux ne semble pas devoir influencer sur les prix de vente des moutons en France ; les frais de transport et de conservation des animaux abattus viennent, en effet, augmenter sensiblement le prix de revient ; de plus l'éleveur français est protégé par un droit assez élevé qui frappe les animaux abattus à leur entrée en France, et qui interdit l'importation de moutons non découpés par quartiers ; de plus, depuis 1892, le bétail vivant paie un droit réparti au poids vif et non par tête. L'effet de ces mesures douanières a été de diminuer l'importation de la viande fraîche et d'augmenter l'exportation.

Mais nos colonies africaines ont pris la place de l'étranger ; pendant ces dernières années, elles envoyèrent en moyenne 1,400,000 bêtes ovines sur le marché français ; l'importation algérienne a même pris une extension hors de proportion avec les ressources de l'élevage, aussi l'effectif des bêtes ovines diminue-t-il sans cesse ; en 1887, il y avait en Algérie 12 millions d'Ovidés, et en 1906, 8,801,117 seulement.

II — Production de la laine. — La production totale de la laine en France ne représente que 3,3 %, c'est-à-dire une faible partie de la production générale du monde ; cependant elle ne saurait être négligée. L'industrie locale a besoin de laines fines ou demi-fines, souples, élastiques, que les mérinos de la Marne et de la Côte-d'Or lui fournissent, mais en quantité insuffisante. L'industrie est obligée d'importer pour plusieurs centaines de millions de francs de laine chaque année. En 1900, l'importation des laines en masse, s'éleva à 276,760,000 kgs., ayant une valeur de 383,570,200 francs ; en 1903, elle atteignit 237,384,102 kgs, représentant une valeur de 377,158,576 fr. ; en 1904, 210,967,329 kgs, valant 382,599,126 fr. ; en 1905, 217,485,802 kgs, valant 446,145,599 fr. ; en 1906, 243,464,636 kgs, valant 533,090,447 fr., auxquels il faut ajouter pour 1,260,000 francs de laine en masse teinte, de laines peignées et cardées, teintées ou non, et 30,000,000 de francs de déchets de laine.

Mais nos exportations, pendant cette même année 1906, sont représentées par plus de 35 millions de kilogrammes de laines en masse, valant environ plus de 124 millions de francs, 20 millions 1/2 de kilogrammes de laines peignées ou cardées ayant une valeur de 108 millions 1/2, 17 millions 1/2 de kilogrammes de déchets valant 37 millions 700,000 francs ; l'exportation se chiffre par environ 270 millions de francs.

Le commerce local offre un débouché assuré pour l'éleveur de moutons. Mais le producteur de laines est généralement dans un état d'infériorité au point de vue des connaissances, vis-à-vis de l'acheteur ; trop souvent encore il est à la merci de celui-ci et les prix qui lui sont offerts ne sont pas toujours en rapport avec la qualité de la laine. Néanmoins, bien que l'horizon se soit assombri au début de l'année 1908 après une période de hausse, la production de la laine est encore une source importante de revenus.

III — Production des béliers. — Certains éleveurs réputés pour la beauté de leurs reproducteurs trouvent une source importante de revenus dans la production des béliers pour la vente et pour la location. Grâce à une connaissance approfondie du mouton, à une orientation constante et persévérante de l'élevage vers un but bien déterminé, à une sélection méthodique et rigoureuse, ils sont parvenus à créer des troupeaux remarquables et à produire des reproducteurs d'élite, souvent primés dans les concours, et qui, répartis dans les troupeaux de la région contribuent à l'amélioration progressive de l'espèce ovine. Les prix de vente et de location varient suivant la beauté des béliers et la qualité des acheteurs ; les éleveurs américains n'hésitent pas à payer plusieurs milliers de francs un bélier qui leur plaît. Pour une saison de lutte, la location d'un bélier se paie dans notre région de 75 à 150 francs et même davantage.

Spéculations auxquelles l'éleveur de moutons peut se livrer

Nous venons d'examiner les conditions économiques de l'exploitation des bêtes ovines en France et en Champagne ; nous pouvons en tirer des conclusions relativement aux spéculations auxquelles l'éleveur de moutons peut se livrer dans notre région champenoise.

Production de la viande. — En premier lieu, la production de la viande doit être le principal but de l'exploitation des bêtes ovines ; le cultivateur peut produire de la viande de mouton ou d'agneau.

Dans le premier cas, il opère soit sur des brebis de réforme, soit sur des moutons de deux ou trois ans. Dans certains pays de la Champagne, à Pierry, Luchy, Congy, dans les cantons de Montmort, de Montmirail, de Beine et de Bourgogne, depuis longtemps déjà, on se livrait à l'engraissement des animaux adultes. A Lavannes, les moutons engraisés étaient expédiés sur Paris et vendus sous le nom de « moutons ardennais ».

D'après le rapport du subdélégué de Reims, en 1767, « l'engraissement des moutons avait lieu entre trois et quatre ans, avec du foin, de l'avoine, du tourteau (pains d'huile, de navette ou colza), point de chénevis, et quelquefois un peu d'aines cuites dont on a fait de l'eau-de-vie, de la menue paille de froment bien criblée, de l'orge moulu écartelé, du son de farine, chacun nourrissant à sa guise. »

Généralement les brebis « oiseuses » qui n'ont pas pris le bélier, rentrent du pâturage en bon état et sont vendues telles à la boucherie de la région.

Assez souvent il y a division du travail. Les propriétaires de troupeaux d'élevage vendent leurs agneaux à la rentrée du pâturage, dans le cours de la première année, soit dans le cours de leur seconde année, à des cultivateurs d'autres régions qui les conserveront à la bergerie pendant l'hiver et, dès le printemps, les conduiront au pâturage pour les vendre gras après la moisson.

Chez les premiers, les agneaux vont aux champs avec leurs mères, pâturent sur les savarts ou sur les sainfoins, puis sur les chaumes de blé, ils reçoivent parfois à la bergerie, chaque soir, un petit supplément de nourriture. La vente a lieu soit directement, soit par l'intermédiaire de marchands de moutons, soit aux foires de Suippes ou d'autres pays. Il n'est pas rare de vendre des agneaux de neuf à dix mois, en octobre ou en novembre, de 35 à 40 francs, et des antenois de 40 à 45 francs. Leur nourriture, pendant le temps qu'ils restent dans l'exploitation où ils sont nés, a coûté peu de chose. Les cultivateurs qui les achètent les revendront de 50 à 55 francs, l'année suivante.

Une bonne spéculation à laquelle se livrent nombre de cultivateurs des régions à sol riche et à culture intensive, consiste dans l'engrais-

ment de moutons, et de vieilles brebis réformées qu'ils achètent sous le nom de bêtes de détri, de cafûts, à leurs collègues de régions plus pauvres. Ainsi, les cultivateurs de la Brie champenoise, de certaines régions de l'Aube font venir des brebis et des moutons solognots ou berrichons, du Cher, de l'Indre, et de certaines régions de l'Yonne. Ces animaux vont champier ou pâturer sur les chaumes de blé, après la moisson, ils y trouvent une abondante nourriture fournie par les épis laissés sur le sol et les herbes qui poussent spontanément ; parfois, ils reçoivent un petit complément de nourriture à la bergerie ; ils s'engraissent ainsi et sont vendus lorsqu'ils sont en bon état au bout de trois ou quatre mois ; les animaux durs sont achetés en automne.

Parfois, dans les régions où l'on cultive la betterave à sucre, on soumet ces animaux, en hiver, à la bergerie, à une alimentation intensive dans laquelle entrent des résidus industriels, pulpes et tourteaux, des grains, des racines, des fourrages artificiels ; on les vend au fur et à mesure qu'ils arrivent à un certain degré d'engraissement, au bout de deux ou trois mois. Achetés de 30 à 35 francs par tête, ils sont vendus de 45 à 50 francs, laissant ainsi un bénéfice brut de 10 à 20 francs, auquel vient s'ajouter la valeur du fumier et souvent le prix de la toison. Cette spéculation prend de l'extension.

La production de la viande d'agneau blanc ou d'agneau gris qui fait prime et trouve toujours preneur sur le marché semble encore plus rémunératrice. On utilise une race précoce, ou bien on fait du croisement industriel avec des brebis communes, berrichonnes par exemple et des béliers précoces, dishley ou southdown. Les agneaux soumis à cet engraissement se vendent à six mois de 40 à 45 francs, et à dix, de 45 à 55 francs.

En général la boucherie préfère les petits moutons, les gigots sont plus petits et se vendent plus facilement, car le consommateur hésite moins à les acheter entiers. De plus, les bouchers ont, pour le même prix et le même poids vif, trois animaux au lieu de deux, six gigots au lieu de quatre, six épaules au lieu de quatre, un tiers de côtelettes en plus, qui bien que plus petites sont vendues presque le même prix. Aussi préfèrent-ils les animaux du poids vif moyen de 40 à 50 kgs. Les gros moutons trouvent plus difficilement preneur.

L'éleveur de moutons doit donc s'inspirer des desiderata de la boucherie locale et produire ce qu'elle demande. Il n'a pas intérêt à posséder des animaux de poids vif trop élevé ; mais il ne doit pas non plus tomber dans un excès contraire, et réduire outre mesure la taille et le poids de ses moutons.

Production de la laine. — La production de la laine doit être considérée comme l'accessoire, sans toutefois être complètement négligée. Cependant le cultivateur aura intérêt à produire des laines demi-fines supérieures, dont la production est aussi abondante que celle des laines croisées et dont le prix de vente est plus élevé.

La laine de France est nécessaire pour certains usages auxquels on ne saurait lui substituer les laines d'Australie ; plus l'industrie consomme de laines étrangères, plus elle a besoin de laine française. Les tissus de laine sont de plus en plus demandés, aussi l'avenir de la laine est-il assuré par ces débouchés toujours croissants. La production des laines indigènes a augmenté depuis un siècle, malgré la diminution de l'espèce ovine ; les races se sont améliorées, les toisons ont gagné 50 % en poids de laine lavée. Mais la production de laines indigènes ne saurait suffire aux besoins de l'industrie française, et pour qu'elles aient une vente assurée, à un prix aussi élevé que possible, il importe qu'elles possèdent des qualités spéciales de nerf, de douceur, de finesse, de propreté et de longueur de mèche. Le cultivateur ne saurait donc perdre de vue l'amélioration constante de la qualité de la laine. D'ailleurs, l'aptitude à la production de la laine n'est nullement en opposition avec celle de la viande.

2° Production des béliers. — Les possesseurs de troupeaux réputés, bien améliorés, ont aussi intérêt à faire l'élevage des béliers pour la vente et la location dans la région et même pour l'exportation. Mais cette production est l'apanage d'une élite seulement de cultivateurs qui se sont acquis une réputation méritée. Il appartient aux autres éleveurs de moutons de profiter des qualités remarquables de ces béliers d'élite pour améliorer leurs troupeaux.

4° Production du lait. — Certaines races ovines françaises, celle du Larzac, notamment, sont remarquables par leur aptitude laitière ; le lait des brebis sert à la fabrication du Roquefort. Peut-être serait-il possible de perfectionner la race mérinos, au point de vue de l'aptitude à la production du lait, ou d'introduire dans la région les meilleurs sujets de la race du Larzac et créer ainsi une variété laitière spéciale à la région. Dans la craie, on peut établir des caves immenses, dont la fraîcheur et la température constante permettraient comme dans les caves des Causses, de préparer un fromage analogue au Roquefort. Cette idée, émise par M. Dumont, dans son intéressant travail sur *l'Agriculture de la Champagne*, ne nous paraît guère réalisable dans notre région. Les cultivateurs s'habitueront difficilement à l'élevage d'une race ovine laitière ; l'utilisation des produits nécessite certaines connaissances spéciales et une main-d'œuvre qui se fait de plus en plus rare. D'autre part, étant donné la crise qui sévissait pendant ces dernières années sur le Roquefort, on est en droit de se demander si l'exploitation des brebis laitières serait bien avantageuse. Aussi n'attachons-nous qu'un intérêt de curiosité à ce genre d'exploitation.

Nous considérons le fumier comme un produit accessoire de l'élevage du mouton, produit dont la valeur n'est cependant pas négligeable.

Comparaison entre l'exploitation de l'espèce bovine et celle de l'espèce ovine

Une question se pose souvent à l'esprit des cultivateurs : Est-il plus avantageux de se livrer à l'élevage des bêtes ovines qu'à l'exploitation des bêtes bovines ?

Au point de vue de la production de la viande, l'élevage des ovidés est plus avantageux.

S'ils sont nourris au pâturage, les frais d'alimentation sont très réduits ; or il est difficile en Champagne de nourrir et surtout d'engraisser les bêtes bovines au pâturage, puisque l'étendue des pâtures et des prairies naturelles y est très restreinte. Le mouton utilise des plantes qui ne pourraient profiter aux bovidés car la conformation de ceux-ci ne leur permet pas de tondre l'herbe tout près du sol.

Mais, d'après M. Gouin (Alimentation du bétail), lorsque les ovidés sont nourris à la bergerie avec les mêmes ressources fourragères que les bovidés, ils donnent une production de viande moins élevée, pour le même poids d'aliments. Nous savons que plus un animal est petit, plus le poids de matière sèche digestible qui lui est nécessaire par kilogramme de poids vif, est élevé. Ainsi, d'après les tables de rationnement, un bœuf de 660 kgs doit trouver dans sa ration 5 k. 780 de principes digestibles ; tandis que 12 moutons de 55 kgs pesant ensemble 660 kgs en exigent 8 kgs. La différence, 2 kgs 200 de matière sèche correspond à kgs 350 de foin. Il faudra donc un supplément important de nourriture aux moutons.

D'après le même auteur, cette différence expliquerait la différence de prix qui existe entre la viande de mouton et celle de bœuf ; mais il n'y a pas encore proportionnalité. Ainsi, le rapport entre la ration des bovidés et celle des ovidés est le suivant :

$$\begin{array}{rcl} \text{Ration des bovins....} & 5 \text{ kil. 800} & \\ \text{Ration des ovins....} & 2 \text{ kil.} & \end{array} = \frac{72.5}{100}$$

Or le prix moyen du kilogramme de poids vif de la viande de bœuf est de 0 fr. 75, celui du kilogramme de viande de mouton de 1 fr. 20, le rapport entre ces deux prix est donc

$$\frac{0.75}{1.20} = \frac{62.5}{100}$$

Cette comparaison toute théorique, montre donc qu'actuellement, la production de la viande de mouton serait plus avantageuse que celle de bœuf. Lorsqu'il n'y aura plus de moutons élevés au régime pastoral et que la culture intensive sera généralisée, cette différence s'atténuera, la proportionnalité entre les prix de revient de la ration et les

prix du kilogramme de poids vif de la viande, pour les deux espèces animales, s'établira d'elle-même.

Si nous faisons la même comparaison pour la région de Reims, nous voyons, d'après les chiffres fournis par M. Rousseau, directeur des Abattoirs, que, dans cette ville, en 1907, le prix moyen du kilogramme de poids vif de viande de bœuf a été de 0 fr. 83, et celui de la viande de mouton de 1 fr. 20. Le rapport serait donc de

$$\frac{0.83}{1.20} = \frac{69}{100}$$

Il se rapproche de celui qui existe entre les rations.

Mais nous ferons remarquer que les ovidés utilisent pour leur nourriture des résidus alimentaires dont ne peuvent profiter les bovidés ; ils consomment volontiers la paille que l'on met le soir dans leurs râteliers, tandis que les bovidés la délaissent souvent ; aussi la nourriture des premiers à la bergerie est-elle, à fortiori, plus économique que celle des seconds.

Jusque-là nous n'avons considéré que la production de la viande seule ; mais si nous tenons compte de la valeur fertilisante du fumier produit par le mouton, valeur qui, à poids égal, est supérieure à celle du fumier de bêtes bovines, du produit de la toison, et d'autre part, du renouvellement plus fréquent du capital, nous voyons qu'en définitive, l'exploitation des bêtes ovines est plus avantageuse que celle des bêtes bovines, au point de vue de la production de la viande.

Il est vrai que, dans certains cas particuliers, le cultivateur pourrait avoir intérêt à faire le contraire, mais nous pensons que pour la Champagne, ces cas sont exceptionnels.

Si l'on envisage l'exploitation des vaches en vue de la production du lait, elle peut paraître de prime-abord plus avantageuse que l'exploitation des ovidés. Nous ne saurions établir de règle précise, tant sont variables les conditions dans lesquelles se trouve le cultivateur.

Au voisinage de Reims, le producteur de lait est obligé de se procurer des vaches choisies dans la plénitude de leur faculté laitière, il ne les conserve que pendant la durée de la lactation, soit huit à dix mois ; il les achète très cher, les revend avec une perte qui parfois, dépasse une centaine de francs. Le régime alimentaire doit être très intensif, la ration doit comporter une assez forte proportion d'aliments concentrés, grains, sons, tourteaux, et par suite, elle est coûteuse. Il faut un personnel assez nombreux pour entretenir et traire les vaches, livrer le lait à la clientèle ; les salaires sont élevés. A tous ces frais, on doit aussi ajouter les frais d'amortissement et d'entretien des voitures de livraison, des chevaux, du matériel, les pertes résultant du lait non utilisé. Or le lait doit être vendu, en moyenne, 0 fr. 25 le litre, pour qu'il y ait avantage à se livrer à ce genre de production.

Quelques cultivateurs des environs viennent livrer eux-mêmes leur lait à la clientèle ; mais alors ils n'ont pas besoin d'un personnel spécial, ce qui réduit d'autant le prix de revient du lait. La plupart d'entre eux se contentent de le livrer aux laitiers du pays qui se chargent de le porter en ville ; le prix d'acquisition varie entre 12 et 17 centimes le litre. Or au prix de 12 centimes, il n'est guère possible au cultivateur de réaliser un bénéfice.

D'après la statistique générale de 1892, les pertes causées par les maladies et les accidents, en 1892, étaient dans l'ensemble de la France de 2,177 % pour l'espèce bovine et de 2,725 pour l'espèce ovine. Mais si l'on compare les pertes évaluées dans les enquêtes antérieures, on trouve les chiffres suivants :

		1852	1862	1882	1892
Espèce bovine	{ Nombre.	292.362	322.097	186.291	298.506
	{ P. 100...	2.452	2.592	1.433	2.177
Espèce ovine	{ Nombre.	2 561.804	1.532.263	875.934	575.570
	{ P. 100...	7.690	5.180	3.670	2.725

La mortalité s'est donc atténuée dans l'espèce ovine dans des proportions beaucoup plus considérables que dans l'espèce bovine. La diminution est due à l'application stricte qui a été faite des dispositions de la loi sur la police sanitaire des animaux domestiques, à la difficulté qui existe de dissimuler les pertes occasionnées par les maladies contagieuses et, en même temps, à l'application plus générale des règles de l'hygiène.

Nous regrettons de ne pas avoir de chiffres plus récents intéressant notre région ; ils nous montreraient vraisemblablement, qu'actuellement, en Champagne, les chances de mortalité sont plus grandes dans l'espèce bovine que dans l'espèce ovine. On fait peu d'élevage en Champagne ; les cultivateurs achètent généralement leurs animaux à des marchands qui les font venir des pays d'élevage des Ardennes, de la Meuse, de la Hollande. Ils les achètent à des prix très élevés, les revendent généralement à perte. Nombre de ces animaux sont atteints par la tuberculose. La fièvre aphteuse a fait aussi trop fréquemment des victimes nombreuses dans ces dernières années.

Tandis que sur l'espèce ovine la tuberculose sévit avec moins d'intensité, les victimes de la fièvre aphteuse sont moins nombreuses, la clavelée qui, cependant, s'est manifestée en 1907, dans quelques troupeaux, sévit assez rarement, le charbon est de plus en plus rare, la maladie du tournis fait parfois encore quelques victimes dans certains troupeaux. Aussi, persistons-nous à croire qu'actuellement, dans bien des cas, l'exploitation des bêtes ovines en Champagne est préférable. Nom-

bre de cultivateurs, et non des moindres, partagent cette manière de voir. L'un des plus autorisés, obligé par la situation particulière de son exploitation, de supprimer son troupeau vers 1805, et de le remplacer par des vaches laitières, nous avouait que depuis cette époque il n'avait jamais obtenu d'aussi belles récoltes, ni réalisé de bénéfices aussi importants, que lorsqu'il possédait des moutons ; certaines années même, l'exercice se soldait en perte.

Si dans le voisinage immédiat des villes ou des voies ferrées, où la culture est intensive, l'exploitation des bêtes bovines pour la production du lait peut sembler plus avantageuse, partout ailleurs le mouton doit être conservé. La laine et surtout la viande trouvent dans la région des débouchés assurés. Les cultivateurs doivent rester autant que possible fidèles au mérinos amélioré, que certains éleveurs ont poussé à un très haut degré de perfection. Ils obtiendront ainsi une viande d'excellente qualité, en même temps qu'une laine de qualité supérieure prisée sur le marché. Tous leurs efforts doivent tendre vers la production de la viande, vers le développement de la précocité.

Le mouton est donc encore de nos jours une des principales sources de la prospérité des exploitations agricoles de la Champagne ; mais son élevage doit s'adapter aux conditions économiques actuelles et aux modifications survenues dans la culture, à la fin du XIX^e siècle.

Dans la deuxième partie de ce travail, nous indiquerons les améliorations qui, à notre avis, pourraient être apportées à l'exploitation du mouton dans notre région. Ces améliorations doivent porter surtout, sur l'alimentation, le choix des reproducteurs et l'hygiène.

CHAPITRE II

LES RACES OVINES DE LA CHAMPAGNE

L'espèce, la race, la variété

Chaque être vivant possède certains caractères qui lui sont particuliers et constituent son individualité. Mais il est nécessaire pour l'étude des animaux, de faire des groupements d'individus. Les zoologistes ont établi, en partant de l'individu, les groupes suivants : espèce, genre, ordre classe, sous-embranchement, embranchement ; pour les zootechniciens qui approfondissent surtout l'étude du genre et vont peu au-delà, cette classification est insuffisante ; aussi a-t-il été nécessaire de créer entre l'espèce et l'individu de nouveaux termes : variété, sous-race, race.

La définition de l'espèce a donné lieu à de nombreuses controverses, que nous ne rappellerons pas, car elles ne présentent guère d'intérêt pratique. Nous n'entrerons pas davantage dans les discussions entre les partisans de la doctrine créationiste, et ceux de la doctrine plus nouvelle de l'évolution, quelque intéressantes qu'elles puissent être au point de vue scientifique. Nous nous bornerons à rappeler que l'espèce a été envisagée à deux points de vue différents, et qu'on a distingué l'espèce *morphologique* et l'espèce *physiologique*.

L'espèce *morphologique* est une notion purement arbitraire, elle serait synonyme, selon Sanson, de type naturel. Il définit, en effet, l'espèce : le type d'après lequel sont construits tous les individus de la même race. L'espèce serait immuable, c'est là son principal caractère ; il y aurait contradiction à admettre que les formes spécifiques sont variables. Cette définition qui s'appliquerait aussi bien aux minéraux qu'aux êtres vivants, n'a cependant pas été admise par tous les savants.

La définition de l'espèce *physiologique* est basée sur la faculté de reproduction. D'après Flourens : « les individus qui s'unissent et donnent naissance à des individus de leur type, féconds comme eux, sont de même espèce. » Si la fécondité est limitée ou unilatérale, il n'y a plus identité d'espèce. Cette conception basée sur la sensibilité des appareils reproducteurs n'est peut-être pas universelle ; elle ne s'appliquerait qu'aux groupes à reproduction sexuelle, et encore ceux-ci présenteraient-ils des exceptions. Mais on ne saurait l'abandonner.

M. Sanson a tenté d'établir la concordance entre la notion d'espèce et celle de race.

La *famille* en zootechnie est la descendance d'un père et d'une mère connus ; elle présente certains caractères parfois recherchés et se transmettant d'autant plus sûrement, que la famille remonte plus loin. Aussi, les éleveurs attachent-ils de l'importance à l'origine ; plus les membres d'une famille se sont distingués par des performances, plus les reproducteurs qui en proviennent ont de valeur.

La *race* serait une extension de la notion de famille. Sanson la définit « la descendance d'un couple primitif » ; ce couple serait inconnu, car il est impossible de remonter aux origines exactes de la race.

D'après Sanson, les caractères spécifiques seraient la conformation du crâne et de la colonne vertébrale. Il distingue les animaux à crâne long ou *dolichocéphales* et les animaux à crâne court ou *brachycéphales* ; la forme extérieure, les dimensions et le relief des os du crâne, le nombre des vertèbres lombaires, seraient les caractères les plus importants de la race. Il considère comme variables et secondaires les caractères résultant de l'application des méthodes de gymnastique fonctionnelle : taille, coloration, aptitudes. Pour lui, une variété fixée ne peut être considérée comme une race, ce n'est qu'une variété ; mais il distingue des variétés constantes possédant un certain nombre de caractères secondaires transmissibles par l'hérédité et des variétés passagères chez lesquelles l'hérédité des caractères acquis n'est pas encore bien établie. Il crée par suite dans la race, des divisions correspondant aux variétés constantes, auxquelles il réserve spécialement le nom de variétés.

Le mot race n'exprime et ne peut exprimer que la loi naturelle en vertu de laquelle les animaux jouissent de la faculté de se reproduire indéfiniment en perpétuant leur type ; ce type se réfère uniquement à la notion de durée ou de temps. Les notions de race et d'espèce s'appliquent aux mêmes objets, mais en les envisageant à des points de vue différents ; la race exprimant l'idée de filiation, l'espèce, l'idée de forme.

Mais le système de M. Sanson est combattu par nombre de zootechniciens. Les caractères crâniologiques ne sont pas immuables, ils varient d'une série à l'autre dans la même race ; l'application des méthodes de gymnastique fonctionnelle, le développement de la précocité, modifient la longueur du crâne ; le nombre des vertèbres lombaires est aussi sujet à variation chez les individus de la même race. On ne saurait donc se baser uniquement sur ces caractères pour distinguer les races.

Les caractères ethniques, d'après Cornevin, sont fournis à la fois par la peau, les phanères et les glandes, la coloration, la conformation de la tête, du tronc et des membres, la physiologie et la pathologie ; tous doivent être utilisés pour la classification zootechnique.

Tout système est en opposition avec la loi naturelle et doit être repoussé.

Au point de vue pratique, qui seul intéresse les éleveurs, les caractères considérés par Sanson comme les plus importants, deviennent secondaires ; il est nécessaire de faire intervenir comme caractères distinctifs de la race, l'ensemble du corps, sa conformation, la couleur de certaines de ses parties, certains caractères particuliers, la qualité de la laine, les aptitudes.

La race est alors un ensemble d'individus semblables, appartenant à la même espèce, ayant reçu et transmettant par voie de génération sexuelle, les caractères d'une variation primitive.

La race est, en effet, caractérisée par la *fixité* et la *constance*, caractères qui se développent par l'ancienneté et se traduisent par l'*homogénéité*. Les particularités sont spontanées ou produites par des influences extérieures : climat, sol, régime, par l'intervention habile de l'éleveur. Elles sont parfois fixées d'emblée, si l'individu qui les possède est bon raceur ; ou bien constituent une candidature à la race ; elles la précèdent ; il appartient à l'éleveur de les fixer. La race serait donc une variété fixée. Nous avons vu que telle n'était point l'opinion de Sanson ; il définit la variété par un caractère ou un ensemble de caractères qui font différer entre eux les individus d'une même race ; ces caractères sont purement secondaires selon lui, et il n'y a pas lieu de confondre la variété constante et fixée avec la race.

De l'avis de la plupart des zootechniciens, la *variété* est une collectivité d'individus de même souche, qui se distinguent de leurs congénères par un ou plusieurs caractères communs qu'ils ne transmettent pas à leurs descendants. Elle est caractérisée par le défaut de fixité ; la reproduction des caractères de la variété n'est pas assurée. Cependant, elle peut être le point de départ d'une race. Le croisement, le changement de milieu, la spontanéité sans causes dégagées, sont les trois circonstances principales qui amènent la variété dans les espèces animales.

Le mot *type*, quelquefois employé, n'est pas synonyme de *race*, il s'applique uniquement aux caractères extérieurs sans impliquer l'idée de fixité, ni celle de parenté. Le *type* est la moyenne de la résultante d'un groupe, l'individu idéal, abstraction faite des caractères individuels et de l'idée de filiation.

Quelques savants ont voulu distinguer les races en primaires, secondaires et tertiaires. D'après de Quatrefages, les races primaires se seraient formées bien avant nous ; les races secondaires, à l'époque actuelle, avec ou sans intervention de l'homme ; d'elles, viendraient les races tertiaires. Mais il est impossible d'introduire ici la notion d'origine, car il est bien difficile de connaître la forme souche. Les éleveurs se contentent d'ailleurs d'employer les mots *race* et *sous-race*.

La désignation de la variété se fait par celle de la particularité dominante. Les races étaient désignées au début par la taille, leur coloration, leurs aptitudes ; le plus souvent, elles le sont par le nom du pays d'origine ; mais comme elles s'étendent, elles prennent parfois des noms nouveaux qui souvent, prêtent à la confusion.

Divers systèmes de groupement des races ont été préconisés. C'est ainsi que l'on a voulu, mais sans succès, les classer d'après l'habitat ; ce système ne reposait sur aucune base sérieuse.

M. Baron a classé les races en *eumétriques*, à volume normal, *ellipométriques*, à volume inférieur, et *hypermétriques*, à volume supérieur.

MM. Rossignol et Dechambre les ont distinguées d'après le profil droit, concave, ou convexe, et les classent d'après la proportion des lignes du corps en brévillignes, médiolignes ou longilignes.

Répartition actuelle des races ovines en Champagne

Les races ovines se trouvent actuellement réparties de la manière suivante, dans les départements qui ont été formés en totalité ou en partie par l'ancienne province de Champagne, c'est-à-dire dans la Marne, l'Aube, l'Yonne, la Haute-Marne, l'Aisne et les Ardennes.

MARNE

Dans la Marne le mérinos pur domine ; on tend à y revenir et à abandonner surtout dans la partie crayeuse, les dishley-mérinos qui, pendant quelques années, ont eu une certaine vogue. Dans la Brie champenoise, vers Montmirail, Sézanne, Esternay, Montmort, on trouve, en dehors du mérinos champenois, des croisements southdown, dishley-mérinos surtout, et quelques troupeaux de charmois. Le mérinos domine dans le Tardenois, partie Nord-Est du département ; la laine y est de très bonne qualité. Dans la Champagne pouilleuse, région comprise entre Fère-Champenoise, Vitry-le-François, Arcis-sur-Aube, le nombre des moutons diminue en même temps que la superficie des savarts ; les croisements anglais n'ont pas réussi ; on y entretient le mérinos champenois ; mais il est chétif, de petite taille, et donne une laine plutôt maigre. Dans le Perthois, région voisine de la Haute-Marne, le mouton est surtout exploité pour la viande ; on y rencontre diverses races ; la production de la laine est négligée, sauf dans quelques troupeaux de choix. Le Vallage, partie du Perthois s'étendant sur Sainte-Menehould, renferme de beaux troupeaux de mérinos. Dans le pays rémois existent aussi de remarquables troupeaux de mérinos et quelques croisements assez bien réussis de dishley-mérinos. Mais c'est dans les arrondissements de Reims, de Châlons-sur-Marne et de Sainte-Menehould que l'on rencontre les plus beaux troupeaux de mérinos champenois et les laines les plus

fines pouvant rivaliser avec celles du Châtillonnais et du Soissonnais. Dans l'hémicycle dessiné à partir de Sompuis, en se dirigeant vers Ecury-sur-Coole, Châlons, puis vers Suippes, Ville-sur-Tourbe, Florent, Sainte-Menehould, et en passant par Heitz-le-Maurupt et l'ouest de Vitry, le beau mérinos champenois domine. On trouve particulièrement des troupeaux réputés de mérinos et de dishley-mérinos à Braux-Sainte-Cohière, Braux-Saint-Remy, Sommevesle, produisant de belles laines. Il existe à la ferme de la Bonne-Maison, près de Courville, un troupeau de shropshire et à la ferme de Montfournois, près Rilly, un troupeau de charmois.

Le département de la Marne est donc très bien partagé sous le rapport de la race ovine, et de la qualité, sinon de la quantité des laines. Celles-ci, achetées par des commissionnaires, soit en suint, soit lavées à dos, ou vendues au marché aux laines de Reims, trouvent leur utilisation dans les usines de la région, et contribuent à maintenir la réputation de l'industrie rémoise.

Nous avons vu que l'effectif de l'espèce ovine dans la Marne était en 1906, de 300,678 têtes, en augmentation de 11,034 sur celui de 1902 ; il faut espérer que la population ovine ne fera que s'accroître encore, malgré la difficulté de plus en plus grande éprouvée par les propriétaires de troupeaux pour se procurer des bergers.

Il existe encore à Suippes des foires aux moutons. Elles se tiennent les 29 août, 21 septembre, et 3 novembre ; mais elles sont loin d'avoir l'importance d'autrefois. Il y a trente ou quarante ans, on y voyait de 30,000 à 40,000 moutons ; actuellement on n'en rencontre seulement que 3,000 à 4,000, venant des régions avoisinantes de la Marne et des Ardennes. Aux premières foires, fin août et fin septembre, les premiers agneaux, alors âgés de 10 mois, sont vendus au prix de 30, 35, 38 francs à des cultivateurs qui ne se livrent pas à l'élevage. Les antennois se vendent suivant la taille et l'état d'engraissement, de 40 à 45 francs. Ces animaux vont remplacer les vieux moutons qui sont vendus ; ils passent l'hiver à la bergerie, et vont au pâturage l'année suivante. Le commerce se fait aux foires de Suippes, entre cultivateurs d'abord, en prévision des remises d'hiver ; on y rencontre aussi des marchands de la Somme, du Nord, de la Picardie. Les bons moutons sont, après les foires, envoyés à Noyon et à la Fère, où se tiennent chaque mois, à jour fixe, des marchés francs ; de là, ils gagnent Rouen, les villes d'eau et autres localités où se fait une active consommation de viande de mouton.

AUBE

Dans le département de l'Aube, l'élevage du mouton a de tout temps été en honneur. En 1840, on y comptait déjà environ 328,000 bêtes à laine ; en 1850, 408,000 ; mais là aussi leur nombre diminua rapidement ; il n'existait plus en 1873, que 251,455 bêtes ovines.

A partir de 1900, une légère augmentation se manifeste ; la population ovine atteint 250,766 en 1882, 191,300 en 1892, 198,401 têtes en 1902 et 210,403 en 1905.

Malgré la diversité que présentent les régions agricoles de l'Aube, elles peuvent cependant, par leurs productions végétales, subvenir aux besoins d'une population ovine assez nombreuse. Le mérinos champenois y domine comme dans la Marne, les troupeaux y ont subi l'heureuse influence des béliers du Châtillonnais, surtout dans les arrondissements de Bar-sur-Seine et de Bar-sur-Aube et sur les plateaux jurassiques du sud-est du département ; on y rencontre des éleveurs réputés, possédant des troupeaux remarquables, parmi lesquels Honoré Bourgeat de Villemorien. La plupart des éleveurs restent fidèles au mérinos. Les petites troupes qui, autrefois, étaient réunies sous la conduite d'un berger communal sont assez rares maintenant ; il n'existe guère de troupes comprenant moins de 150 têtes ; dans bon nombre d'entre elles, l'effectif dépasse 600.

On rencontre aussi dans l'Aube, des croisements dishley-mérinos, southdown-mérinos, des dishley et southdown purs, des berrichons et des charmois purs ou croisés.

Dans la partie sud-est du département, au sud d'une ligne allant de Chavanges à Estissac, où les moutons sont bien nourris, la laine est nerveuse, la toison à mèche large et longue. Dans la partie nord-ouest, correspondant à la plaine champenoise, où les bêtes ovines sont parfois réduites à la portion congrue, la nourriture laissant à désirer sous le rapport de la qualité, la viande est moins bonne, la toison est peu volumineuse, la mèche étroite, cassante, courte et parfois jarreuse, la laine est pauvre en suint et le rendement n'est guère supérieur à celui des bons moutons de la région sud-est du département.

Les principales foires aux moutons se tiennent à Nogent-sur-Seine, Arcis-sur-Aube et Troyes. Le commerce se concentre de plus en plus entre les mains de quelques négociants qui achètent directement à la ferme, et revendent à l'abattoir sans passer par les marchés.

Au foires de Saint-Phal et de la Saint-Jean à Troyes, se traitent de nombreuses ventes de laines, entre producteurs et commissionnaires.

YONNE

Dans l'Yonne, la partie nord du département provient de l'ancienne province de Champagne. L'espèce ovine s'y accroît également ; elle comptait, en effet, 252,367 têtes en 1892, 267,884 en 1902, 271,389 en 1906. Le mérinos introduit en 1801, par le marquis de Tanlay, qui acheta le troupeau que Daubenton entretenait à Montbard, s'est répandu dans le Tonnerrois, l'Auxerrois et le Sénonais. Il donne une laine fine très frisée, une viande savoureuse, et atteint des poids assez élevés. On y rencontre aussi des dishley-mérinos, des charmois (Auxerrois et Gâtinais), et des berrichons un peu partout, des croise-

ments southdown. La laine est généralement vendue aux courtiers, à la ferme ; les éleveurs en expédient aussi sur les marchés de Reims et de Dijon. La plus grande partie est vendue en suint, mais on vend

aussi la laine lavée à dos. Il n'y a pas de foires ou marchés spéciaux pour la vente des moutons.

HAUTE-MARNE

Le mouton est exploité principalement dans la région montagneuse des arrondissements de Chaumont et de Langres. Il existe des troupeaux privés, appartenant à des exploitations importantes, et des troupeaux communaux formés par la réunion sous la conduite d'un berger commun, des petites troupes appartenant aux cultivateurs, vigneron ou manouvriers de la commune. L'espèce ovine y fut en décroissance jusque vers 1900 ; depuis 1902, elle semble augmenter ; en effet, la statistique de 1902 accuse, comme effectif des bêtes ovines, 100,785 têtes et celle de 1906, 114,758.

On distingue trois régions dans la Haute-Marne : au nord, le Vallage avec Joinville et Wassy comme centres ; le Bassigny occupant la plus grande partie du département avec Chaumont comme capitale ; au sud, le plateau de Langres avec les monts Faucilles.

Dans le Vallage, au voisinage de la Marne, dans la partie du département comprise entre Saint-Dizier, Eclaron et Montier-en-Der, l'influence du mérinos domine, la laine est assez bonne, meilleure que vers Joinville ; les moutons sont de provenances diverses ; on y rencontre beaucoup des comtois, des berrichons à peine influencés par des

croisements avec les mérinos et les dishley ; il existe une assez forte proportion de moutons noirs ; la laine est dure au toucher.

Dans le Bassigny, domine le mouton vosgien, de provenance berri-chonne-comtoise, ayant subi l'influence d'un croisement anglais ; il donne une laine dure, nerveuse, assez longue ; on y rencontre aussi des charmois. Sur les confins de l'Aube et de la Côte-d'Or, existent de beaux troupeaux de mérinos et dishley-mérinos, dont la laine, de bonne qualité, atteint les prix minima des laines du Châtillonnais et vient souvent alimenter les manufactures de Reims. La laine est généralement vendue à des commissionnaires. Il existe, à Montigny, une foire à moutons très réputée ; une autre se tient le lundi de la Pentecôte, à Wassy-sur-Blaise. Celles de Langres et d'Aubérive ont complètement perdu leur ancienne importance.

AISNE

Le département de l'Aisne peut être classé au premier rang au point de vue de l'élevage du mouton. Mais la population ovine décroît sans cesse ; elle était encore de 513,199 têtes en 1892, elle est tombée à 376,010 en 1902 et à 362,893 en 1906.

BÉLIER MÉRINOS DU SOISSONNAIS

Les troupeaux sont surtout nombreux et importants sur le plateau situé entre les vallées de l'Aisne et de la Marne, comprenant le nord de l'arrondissement de Château-Thierry et le sud de celui de Soissons. Dans les cantons de Neuilly-Saint-Front et d'Oulchy-le-Château

existent de magnifiques troupeaux de la race mérinos précoce du Soissonnais si universellement réputée. Parmi les éleveurs de béliers de cette race, nous citerons : MM. Delizy, à Montemafroy ; Henri Conseil, à Oulchy-le-Château ; Gustave Duchesne, à Norroy-sur-Ourcq ; Lemoine, à Lessart ; Léon Parent, à Passy-en-Valois ; Hincelin, à Loupeigne ; quelques-uns ont déjà disparu. Leurs béliers se vendent non seulement en France, mais encore à l'étranger, en Australie et en Amérique du Sud notamment.

Les éleveurs du Soissonnais sont parvenus à réduire le volume de la tête, la longueur du cou, le développement des membres, et à faire disparaître les plis du cou et le fanon. Les animaux sont renommés pour leur précocité. La taille moyenne est d'environ 0^m80, le poids vif des brebis et des moutons, de 65 à 70 kgs. La toison est tassée, la mèche longue, le brin fin et nerveux, la laine d'excellente qualité.

D'autres éleveurs possèdent des troupeaux renommés de dishley-mérinos : Lévêque, à Montgru-Saint-Hilaire ; Lelièvre, à Marval ; Sagny, à Coucy-la-Ville ; Sarrazin, à Couvron ; Amédée Camus, à Pontru ; de southdown purs : Dormeuil frères, à la ferme de Montgarny, à Margival ; de charmois : Ecole pratique d'agriculture de Crézancy ; Paul Hermand, à Chouy ; Prévost-Leroy, ferme de Pignon par Folembray.

Dans le Vermandois, on rencontre des moutons picards ou flamands, que l'on croise avantageusement avec des dishley-mérinos, fortement mêlés de sang mérinos. Dans la Thiérache, les moutons croisés avec les races anglaises, dishley ou southdown, ont été améliorés, la toison s'est amplifiée, elle est lourde et assez fine.

Dans la Brie champenoise, les races anglaises et leurs croisements dominant, on y rencontre surtout des dishley, des dishley-mérinos, dishley-berrichons, southdown-mérinos et southdown-berrichons ; ces croisements produisent des animaux assez rustiques, précoces ; on peut les tondre de bonne heure et vendre la laine lorsque la demande est forte. La production de la viande est le principal objectif de l'éleveur.

A La Fère, se tient, le troisième mercredi de chaque mois, un marché franc pour les bêtes ovines ; il s'y traite d'importantes affaires. Mais la plupart des transactions commerciales se font à la ferme

ARDENNES

La population ovine de ce département est localisée dans les sols crayeux de la Champagne. Elle est aussi en décroissance. En 1882, l'effectif de l'espèce ovine était de 390,000 têtes ; en 1892, il était déjà descendu à 276,235, puis en 1902, à 210,895, et en 1906, il n'atteint plus que 207,746.

Le mérinos champenois ou métis-mérinos domine dans les arrondissements de Rethel et de Vouziers ; les laines de la rivière d'Aisne

sont remarquables par leur blancheur, leur finesse et leur douceur. On distingue dans cette région le pays d'Attigny et le pays de Vouziers. Les sujets y sont assez lourds, la laine abondante et de très bonne qualité.

Dans le reste du département, on rencontre surtout le mouton ardennais, originaire de la race du Bassin de la Loire, petit, à laine peu abondante. Depuis quelques années, ce mouton a été amélioré par le croisement avec le dishley ; dans la partie ouest de l'arrondissement de Rethel, la laine est aussi fine, mais moins douce au toucher, plus résistante et plus nerveuse que celle de l'arrondissement de Vouziers ; les toisons y sont moins bien soignées et moins bien conditionnées.

Dans le nord des Ardennes, se trouve une variété de la race flamande, connue sous le nom de mouton belge ou d'entre Sambre-et-Meuse, à laine très longue et grossière. L'ensemble de la population ovine des Ardennes, malgré sa diversité, est néanmoins en voie d'amélioration. Les troupeaux sont surtout des troupeaux d'élevage ; quelques éleveurs font des béliers pour leur troupeau ou pour la vente aux cultivateurs voisins. Les étrangers, les Allemands surtout, viennent acheter chaque année, quelques-uns des meilleurs sujets mérinos qu'ils paient de 700 à 1,500 francs. Les éleveurs se livrent surtout à la production de la viande, viande d'agneau gras ou de mouton. Il y a parfois division du travail ; certains cultivateurs ne font pas d'élevage, mais ils achètent aux foires de Suippes ou directement à la ferme, des agneaux de l'année ou des antenois, qu'ils nourrissent à la bergerie pendant l'hiver, au pâturage en été, et qu'ils vendent gras à l'automne suivant.

Description des principales races ovines exploitées en Champagne

Nous venons de voir en étudiant la répartition de l'espèce ovine en Champagne que l'on rencontre dans cette province, en dehors du mérinos, des dishley purs, des southdown purs, divers croisements dishley-mérinos, charmois, etc. Aussi, sans étudier ces races en détail, croyons-nous devoir cependant consacrer quelques lignes à chacune d'elles, afin d'en indiquer les caractères et d'en montrer les aptitudes, par suite les avantages et les inconvénients.

Mérinos. — Nous nous sommes suffisamment étendu dans la partie historique sur la race mérinos, sur son introduction en France, sur sa substitution progressive à l'ancienne race champenoise, sur son évolution dans le sens de la précocité, et de la production de la viande, pour qu'il soit inutile d'y revenir. De même, nous en avons indiqué les caractères à différentes reprises.

C'est à cette race améliorée que vont nos préférences. Le mérinos précoce donne, en effet, une toison abondante et une laine fine dont

le produit, malgré la baisse du prix des laines, n'est pas négligeable. Les mérinos sont adaptés au climat de la Champagne. De plus, d'après Sanson « ils donnent dans le même temps, et avec la même alimentation, autant de viande que les dishley et les southdown, selon qu'ils appartiennent aux variétés de grande taille ou de taille moyenne. Cette viande est de qualité supérieure à celle des dishley et au moins aussi bonne que celle des southdown ; on obtient enfin, un poids plus élevé de laine d'une valeur supérieure. » Cette opinion, confirmée par l'expérience, est d'ailleurs celle de nombreux agriculteurs de la région.

Leicester ou dishley. — La variété désignée par les Anglais sous le nom de Leicester, plus connue en France sous celui de Dishley, est

classée par M. Sanson dans la race germanique (*Ovis aries germanica*) dont les caractères zootechniques sont les suivants :

Le crâne est nettement brachycéphale (court), le front large ; les chevilles osseuses généralement absentes sont remplacées par de fortes dépressions ; les arcades orbitaires sont très saillantes et on observe une petite dépression divergente entre les orbites. Les os du nez sont réunis en voûte ogivale. Le profil est saillant à la racine du nez, la face triangulaire à base large. La tête, généralement chauve,

présente de petites taches rousses ou noires, notamment sur les oreilles. La taille est élevée (0^m70 à 0^m80), le squelette fort, soutient des masses musculaires parfois insuffisamment développées. La poitrine, souvent peu profonde, est étroite, les membres longs, les cuisses plates. La toison est grossière, à brins très longs, à peine onduleux formant des mèches pointues et tombantes, la peau est épaisse, couverte de jarre sur la partie libre des membres et du ventre.

Cette race se distingue par son tempérament robuste, elle résiste très bien au froid et à l'humidité, mais les climats chauds lui sont défavorables.

L'aptitude prédominante est la production de la viande ; la laine, par suite de sa grossièreté, n'ayant qu'une faible valeur. La viande est produite en quantité relativement considérable, mais sa saveur la place parmi les qualités intermédiaires. (Diffloth).

Cette race existe en Allemagne, où elle a été souvent refoulée par le mérinos, et en Angleterre, dans les comtés de Lincoln et Leicesters.

C'est seulement à partir de 1750, que la variété Leicester fut l'objet de tentatives d'amélioration ; jusqu'alors la conformation laissait beaucoup à désirer, le squelette était volumineux, l'évolution tardive ; les brebis, très fécondes, donnaient deux et même trois agneaux par portée. Ces moutons étaient de très forte taille ; à deux ans, ils fournissaient jusqu'à deux cents livres de viande.

Vers cette époque, un éleveur des plus distingués, Bakevell, dont le nom est resté à jamais célèbre, tenta l'amélioration de ces animaux « grands comme des ânes », selon D. Culley, et présentant une laine longue et lâche « dont les fibres de seize pouces auraient pu être comptées ».

Avant lui, un autre éleveur remarquable, Joseph Allom, de Clifton, avait créé un troupeau remarquable de leicester ; il vendait ses béliers deux à trois guinées, somme énorme pour l'époque.

Bakewell naquit à la ferme de Dishley-Grange, près de Longborough, dans le comté de Leicester. Il tint secret le procédé qu'il employa pour perfectionner la race. Il déclara seulement s'être servi des béliers de la race Old Lincoln ; selon quelques-uns, le troupeau d'Allom serait l'origine de celui de Bakewell. On suppose que c'est uniquement par la sélection qu'il parvint à affiner le type primitif, grâce à l'emploi de béliers de poids moins élevé, et d'ossature plus fine. Certains prétendirent qu'il eut recours au croisement pour corriger certains défauts, et qu'il fit venir des brebis du Holstein et de Hollande ; mais une grande incertitude règne sur ses opérations. Grâce aussi à une alimentation intensive, à une sélection rigoureuse et à un usage habile de la consanguinité. Bakewell parvint à créer deux types distincts de moutons, les old leicester, et les new-leicester ou dishley.

Ce ne fut qu'au bout de longues années de travail et de persévé-

rance, qu'il parvint à recueillir le fruit de ses efforts, lorsqu'il eut l'idée d'inaugurer les locations de béliers. Les prix furent modestes au début, mais peu à peu, la renommée de la race s'accrut, et les prix s'élevèrent rapidement. En 1760, un seul bélier fut loué au prix de 20 francs ; en 1770, quelques-uns furent loués 25 guinées ; les prix de location atteignirent bientôt des chiffres fabuleux ; en 1788, un bélier fut loué 10,500 francs ; en 1789, trois se louèrent 31,500 francs, sept autres 52,500 francs ; le troupeau lui rapporta cette même année 150,000 francs.

En 1783, Bakewell avait créé la Société du Dishley, destinée à maintenir la pureté de la race ovine qu'il avait créée. Il mourut en 1795 ; son troupeau, après avoir passé en plusieurs mains, fut dispersé.

La variété Dishley présente une croupe courte et droite. Le col est court, la tête chauve et légère ; à la place des cornes absentes, se trouvent deux petites cavités en forme de godets. Les membres sont relativement longs, les sujets étant de grande taille, mais le squelette fin permet des rendements élevés à la boucherie. La graisse offre une tendance très nette à se localiser en dépôts sous-cutanés faisant saillie au-dessus de la pointe des fesses et de chaque côté de la base de la queue ; le corps semble ainsi revêtir une apparence parallélépipédique offrant une surface supérieure nettement plane et un peu relevée vers la queue par suite de l'abondance des réserves adipeuses en cette région. La présence de ce manteau de graisse expliquerait la difficulté qu'éprouve le dishley à vivre sous des climats à température élevée.

La toison est formée d'une laine longue, grossière et rude, réunie en mèches pointues et pendantes ; la tête est chauve ainsi que la nuque chez les béliers, la laine du cou forme à cet endroit une collette, le ventre est parfois dégarni, les membres sont toujours dépourvus de laine.

Le diamètre des brins est de 0^m033 à 0^m005 et leur longueur atteint 17, 18, 25 centimètres et même plus ; parfois les brins présentent une légère ondulation et une certaine résistance.

La laine est généralement blanche ; chez certains sujets élevés au bord de la mer, on remarque des taches rousses ou ternes sur le nez, les oreilles, les membres, bien qu'une sélection attentive ait cherché à faire disparaître ces signes qui n'apparaissent plus dans l'ensemble de la variété que sous formes de petites pigmentations rousses, à peine perceptibles. On obtient de 3 à 3 kgs 500 environ de laine chez les femelles, 4 kgs chez les mâles. Les poids vifs sont les suivants : bélier d'un an, 80 à 100 kgs ; agnelle d'un an, 50 à 80 kgs ; brebis de deux ans, 110 à 130 kgs ; brebis d'âge, 70 à 100 kgs. Ces chiffres ne servent que d'indications générales. Le rendement est de 60 à 65 % de viande de qualité moyenne. (Diffloth.)

Les dishley sont les ovins des régions fertiles et des gras pâturages.

Ils ont contribué à l'amélioration des bêtes ovines de l'Angleterre et de l'Irlande, et se sont répandus au Canada et aux Etats-Unis.

En France, les premières tentatives d'introduction datent de 1819 ; elles ne furent pas heureuses.

La vogue allait alors au mérinos ; on ne se préoccupait que de la laine et on négligeait la viande. Bientôt, en présence de la faveur qu'obtenaient en France les laines anglaises, le gouvernement voulut y propager les dishley. Yvart, directeur de l'école d'Alfort, acheta en Angleterre, sur l'ordre du ministre, 110 brebis et 12 béliers, qui furent ramenés à Alfort. Ces animaux furent maintenus en plein air, bien nourris, entourés de soins ; cependant ils périclitèrent peu à peu. Les agneaux s'élevaient difficilement, le climat n'était pas favorable au Dishley. Transféré à Moncavrel (Pas-de-Calais), le troupeau prospéra ; plus tard, il fut installé à la bergerie du Haut-Tingry, puis en 1879, lors de la suppression de cet établissement, il fut ramené à l'école nationale de Grignon. Chaque année les produits font l'objet de ventes publiques.

Parmi ceux qui tentèrent l'acclimatement de la race Dishley, quelques-uns placés dans des conditions favorables réussirent ; mais en général, il faut, pour l'entretenir pure, des conditions climatiques et culturelles exceptionnelles, et pour qu'elle puisse conserver ses caractères sans dégénérer, l'éleveur doit posséder un rare talent. (Léouzon.)

Mais elle peut être croisée avec les races indigènes qu'elle améliore au point de vue de la production de la viande.

Bien qu'elle puisse se maintenir dans les régions à culture intensive de la Champagne, où l'on dispose d'une nourriture abondante, nous lui préférons encore pour notre région le mérinos amélioré, qui lui est peut-être inférieur sous le rapport du poids, de la précocité et du rendement en viande, mais qui lui est supérieur comme rusticité, comme qualité de viande, et rendement en laine.

Dishley-mérinos. — Nous avons également rappelé les origines des dishley-mérinos et les remarquables résultats obtenus par Yvart. Ces animaux sont très répandus dans la zone à culture intensive des environs de Paris ; MM. Pluchet, à Trappes ; Pilat, à Brebières ; Bataille, à Bonfruit, près de Mormant (Seine-et-Marne), ont des troupeaux remarquables. Nous avons vu qu'il en existe aussi dans la Champagne.

Les béliers dishley-mérinos rappellent par leur conformation générale des dishley purs ; cependant les caractères spécifiques se rattachent tantôt à l'une des souches, tantôt à l'autre ; la laine couvre parfois le front et les joues ; parfois elle s'arrête à la nuque, laissant la tête complètement découverte, la finesse des brins varie suivant les individus ; en général, la toison a une valeur inférieure à celle du mérinos pur de poids égal. (Diffloth).

Les dishley-mérinos font souvent, en vertu de la loi de réversion, un retour plus ou moins marqué à l'une et à l'autre des races dishley ou mérinos ; la variété manque de fixité. Aussi, n'est-il pas rare de constater dans nombre de troupeaux où la sélection est quelque peu négligée, tous les intermédiaires entre le dishley et le mérinos purs, d'où manque d'homogénéité dans la constitution et dans la toison.

Le dishley-mérinos, en général, possède les particularités du type qui prédomine dans le croisement.

Aussi, celui-ci doit-il être modifié suivant le but à atteindre. Veut-on conserver la finesse et l'homogénéité de la laine ? on devra donner

BÉLIER DISHLEY MÉRINOS

la prédominance au mérinos. Le croisement demi-sang dishley laisse à désirer comme toison ; celle-ci est déjà supérieure lorsqu'il n'y a qu'un quart de sang dishley ; et s'il n'y en a qu'un huitième ou un seizième seulement, la toison conserve les caractères du mérinos avec une ampleur plus grande de la poitrine, et une plus grande largeur des reins. Certains éleveurs se contentent d'une faible quantité de sang anglais ; chez quelques-uns, on introduit de temps en temps un bélier dishley ou même dishley-mérinos, lorsque le troupeau s'achemine trop vers le mérinos.

Les éleveurs qui se livrent à la production de l'agneau gras, font souvent ce que l'on appelle du croisement industriel. Ils accouplent

des brebis mérinos, par exemple, avec un bélier dishley, afin d'en obtenir des produits alliant la rusticité de la mère avec la précocité, l'aptitude à l'engraissement du père. Mais l'influence de ce croisement ne se manifeste pas au delà d'une année, les produits étant vendus avant l'achèvement de la première année, et n'étant pas employés à la reproduction.

Southdown. — La variété southdown appartient, d'après Sanson, à la race des Dunes (*Ovis aries hibernica*), dans laquelle il range également les variétés de Suffolk, Shropshiredown, Hampshiredown, Oxfordshiredown et Black-faced.

AGNEAUX-BÉLIERS SOUTHDOWN DE BABRAHAM

AYANT REMPORTÉ LES PREMIERS PRIX EN 1907

Les caractères zootechniques sont les suivants :

La brachycéphalie est très nette, le front large et plat, avec des arcades orbitaires saillantes. Les chevilles osseuses ont une base large, en triangle équilatéral, et se contournent en spires rapprochées. Les os du nez, à peine arqués vers leur partie moyenne, sont étroits et unis en voûte plein-cintre ; la face est courte, triangulaire, à base large. La taille est comprise entre 0^m60 et 0^m70. La race dans son ensemble étant améliorée à divers degrés, le squelette est fin, les membres courts, le corps ample avec des gigots bien formés, la précocité est manifeste. La tête est fine, avec des oreilles petites, ordinairement dressées.

Un caractère des plus remarquables est constitué par la pigmentation de la peau, soit uniformément, soit par taches, suivant des nuances noires ou ardoisées ou cuivrées. La tête et les membres sont toujours teintés.

La toison s'étend jusque sur le front et les joues, elle couvre le ventre et descend jusqu'aux genoux et aux jarrets. La laine formée de brins irrégulièrement frisés d'un diamètre de 0^m02 environ, appartient à la catégorie des laines courtes, sa nuance est blanc gris, les toisons brunes sont réputées comme peu résistantes.

Pouvant s'accommoder des pâtures en sols maigres, cette race supporte mal l'humidité ; son aptitude à l'engraissement, ses rendements élevés, la qualité de sa chair, la placent au premier rang parmi les animaux de boucherie. (Diffloth.)

La race des Dunes, originaire des dunes calcaires du sud, s'est peu à peu étendue vers le nord, dans le pays de Galles, en Irlande et en Ecosse, refoulant les races du Kent et de Leicester. Elle a pénétré aussi sur le continent et en Australie.

— Le type primitif de la variété Southdown, vivant au XVIII^e siècle, sur les dunes du sud de l'Angleterre, d'où elle tire son nom, était de petite taille, et d'un poids peu élevé, voisin de 25 à 30 kgs. La toison était fréquemment noire, peu tassée, à mèches courtes, et pesait à peine en moyenne 6 à 700 grammes. La conformation laissait à désirer : ossature grossière, membres hauts, tête forte, cou long, poitrine étroite, garrot saillant, dos ensellé, croupe avalée. Les animaux étaient peu précoces, à engraissement tardif, mais rustiques et très sobres, et donnaient une viande réputée pour sa finesse.

En 1780, John Ellman, de Glynde, près Lewes, dans le comté d'Essex, entreprit l'amélioration de cette race par la sélection, le changement de reproducteurs, des soins constants, une alimentation riche et abondante. Il adopta le système d'agriculture connu sous le nom de « turnip husbandry » ou agriculture du navet, combinaison des pâturages naturels avec la culture des prairies artificielles et des navets. Vingt ans après, il écrivait : « La conformation et la constitution de nos moutons se sont améliorés. Leur ossature est plus légère, leur rusticité est la même, leur aptitude à l'engraissement est augmentée, et quand ils sont gras, le poids est plus élevé. Autrefois ils étaient livrés à la boucherie rarement avant quatre ans ; à présent, on serait étonné de voir au marché, des southdown âgés de deux ans et on en tue même qui n'ont pas cet âge. »

Arthur Young, en 1794, citait déjà le troupeau d'Ellman, comme le premier de la contrée pour la laine et la conformation.

En 1798, Ellman vendit deux béliers à l'Empereur de Russie, pour 7,800 francs et deux autres au duc de Bedford, pour le même prix. En 1902 et en 1903, il loua au duc de Bedford, un bélier au prix de 7,500 francs, pour chaque saison. Son troupeau, vendu vers 1830, pro-

duisit 166,802 francs. Les propriétaires et fermiers reconnaissants lui offrirent une coupe d'argent massif lorsqu'il se retira de la vie active.

Mais le véritable créateur du type southdown fut, sans contredit, Jonas Webb. Né en 1796, il commença sa carrière agricole en 1822, dans la ferme de Babraham, à 15 kilomètres de Cambridge. Convaincu par les essais antérieurs de son père que les southdown étaient seuls capables de produire, sur un sol peu fertile, de nature crayeuse, le maximum de viande et de laine possible, il créa un petit troupeau de cette race, avec des reproducteurs de choix achetés dans le Sussex. Par une sélection rigoureuse, une habile utilisation de la consanguinité, une alimentation intensive, il sut améliorer la race et « l'amener presque à l'apogée de la perfection et de la renommée. » (1) Afin d'éviter les inconvénients de la consanguinité, il avait soin d'acheter des reproducteurs dans cinq familles différentes, et il s'efforça de conserver distincts dans son troupeau, ces cinq sangs différents. Il mit aussi en pratique, très habilement, la méthode de l'appareillement ; il donnait aux brebis présentant des caractères semblables de conformation et de précocité, réunies par lots, le bélier qui possédait les qualités manquant aux brebis. Ses efforts furent couronnés de succès. En 1840, il aborda les concours et commença une série de succès sans cesse croissants. A partir de 1843, ayant observé que l'engraissement nuit à la fécondité, il n'exposa plus que des mâles. A l'Exposition universelle de Paris, en 1855, il remporta tous les premiers prix, et offrit à l'Empereur Napoléon III, un bélier primé dont il avait refusé 500 guinées (13,125 francs).

Chaque année, au mois de juillet, à Babraham, avait lieu aux enchères publiques, la location des béliers de son élevage ; ces réunions étaient prétextes à réceptions, où J. Webb pratiquait l'hospitalité la plus large et la plus généreuse. Chaque adjudicataire d'un bélier pouvait s'en rendre acquéreur définitivement, moyennant le double du prix de la location. Les prix moyens de location oscillaient autour de 600 francs par tête, quelques sujets exceptionnels atteignirent 4,500 francs.

En 1860, J. Webb vendit son troupeau, les 967 animaux qui le composaient produisirent 276,677 francs, soit près de 300 francs par tête.

Ses successeurs continuèrent cependant l'élevage du Southdown, et surent conserver à la race créée par Jonas Webb, sa haute perfection et sa grande renommée. Le troupeau de Babraham, actuellement dirigé par M. F.-N. Webb, petit-fils du grand éleveur, est toujours considéré comme le plus pur et le plus recherché. Les southdown de Babraham ont un grand développement, avec un devant plus large et plus profond, et une plus grande expansion de charpente, un rein large, un quartier de derrière bien rempli et de forts gigots. Les

(1) Léouzon. — *Agronomes et éleveurs*.

méthodes d'élevage appliquées au troupeau de Babraham, que nous

GRUPE DE BÉLIERS SOUTHDOWN DE BABRAHAM
AYANT OBTENU LES PRIX DU CHAMPIONNAT EN 1907

avons pu visiter au cours d'un récent voyage en Angleterre, peuvent être citées comme modèles ; nous y reviendrons à diverses reprises.

Les éleveurs anglais de southdown ont établi le Flock-book de la race.

Les southdown sont d'excellents améliorateurs des races communes ; ils ont contribué à la formation et à l'amélioration des races à laine courte et à face noire d'Angleterre.

La taille a un peu diminué, à mesure que la perfection des formes s'accroissait. Les femelles ont de 0^m55 à 0^m60 de hauteur, les béliers 0^m60 ; le poids vif atteint 80 à 100 kgs, chez les mâles à l'âge de 12 à 15 mois, et 60 à 70 kgs, chez les femelles ; le rendement en viande nette dépasse toujours 60 %. A 12 ou 15 mois, le southdown produit 30 à 35 kgs de viande nette, et 40 à 45 à 20 ou 24 mois. Au concours de Smithfield de 1827, le poids moyen des moutons âgés de 12 à 24 mois était de 90 kgs pour un âge moyen de 21 mois, et ceux de moins d'un an pesaient en moyenne 67 kgs, à un âge moyen de 9 mois 8 jours. (Léouzon).

La viande du southdown fait prime sur le marché de Londres, à cause de sa qualité supérieure, de son grain fin et de sa saveur délicieuse. La laine est une des plus fines après celle du mérinos, la toison est serrée, la mèche carrée ; mais le rendement au lavage ne dépasse guère 34 à 38 %. Le poids de la toison atteint en moyenne 1 kg. 500 sur les dunes, 2 à 2 kgs 500 sur les basses terres ; à Babraham il atteint 5 kgs. Les brebis sont fécondes et excellentes nourrices.

« Le southdown de bonne souche présente les caractères suivants : on remarque tout d'abord la couleur de sa face et de ses jambes ; cette couleur était autrefois grise ou pointillée, mais aujourd'hui une couleur brun foncé uniforme prédomine, avec absence complète de poils blancs. Différents troupeaux se distinguent par leur teinte brune variant du brun foncé au gris clair, et généralement les moutons élevés dans le Sussex ont une teinte plus claire que les southdown élevés dans d'autres districts de l'Angleterre et sur les sols riches. Les southdown du Sussex ont aussi les joues plus couvertes de laine que d'autres familles de southdown élevés dans d'autres comtés. La tête est un peu courte et petite, les lèvres sont minces, surtout la lèvre inférieure, qui est fine et peu développée ; les oreilles sont assez espacées l'une de l'autre, bien couvertes de laine et pas trop minces ; le front est bien couvert de laine surtout entre les oreilles ; l'œil est plein et brillant mais non proéminent ; le cou est d'une longueur bien proportionnée, mince près de la tête, s'élargissant vers les épaules où il doit être bien droit. La poitrine doit être large et profonde et bien se projeter en avant entre les jambes antérieures, c'est un point très essentiel. Le sommet des épaules doit être de niveau avec le dos et pas trop large, parce que, quand les omoplates sont distantes, l'animal est ordinairement ensellé. Des épaules à la queue, le dos doit former une plate-forme régulière. Les côtes doivent se projeter horizontalement de l'épine dorsale en se dirigeant vers l'arrière. Le quartier de der-

rière doit être long et large ; la queue plantée haut presque de niveau avec l'épine dorsale ; les hanches larges et l'espace qui existe entre elles et la dernière côte aussi étroit que possible, ce qui empêche la descente du ventre. Les jambes de devant doivent être droites depuis

BABRAHAM BARBADOES, BÉLIER SOUTHDOWN
CHAMPION DE 1907

la poitrine jusqu'aux pieds et non cagneuses. Le ventre est bien garni de laine, et la toison descend bien jusqu'aux genoux et jusqu'aux jarrets. La peau la plus estimée n'est pas celle qui est bleue, mais celle qui a la couleur rose cerise. » (Léouzon).

Le southdown semble avoir perdu sa rusticité d'autrefois, il est

sujet au coryza. Néanmoins, c'est encore une des races qui peuvent le mieux s'accommoder de situations médiocres. Il réussit très bien sur les collines calcaires du sud et de l'est de l'Angleterre, nous croyons qu'il pourrait également réussir dans les situations analogues si fréquentes dans notre région.

« Le southdown est relativement sobre et rustique et résiste assez à la pénurie accidentelle des fourrages ; doué d'un robuste tempérament, il supporte bien le froid et les chaleurs, et peut faire de longues courses. Il n'en est pas moins vrai que pour être maintenue dans toute la perfection de ses caractères, cette race nécessite de bonnes conditions d'alimentation, un régime toujours régulier et suffisant, un climat tempéré, de la tranquillité, des marches plus prolongées, et surtout un sol parfaitement assaini. » (Léouzou).

Charmois. — Il existe en Champagne, notamment à l'Ecole pratique d'agriculture de Crézancy, à la ferme de Montfournois, près de Reims, des troupeaux de charmois. Ces animaux tirent leur nom de la ferme de la Charmoise, près de Pontlevoy (Loir-et-Cher), qui fut le berceau de leur origine.

La race charmoise fut créée par Malingié. L'histoire de cette création a été exposée par Malingié lui-même dans une brochure publiée vers 1850, et intitulée : *Considérations sur les bêtes à laine au milieu du XIX^e siècle*.

En 1835, Malingié se rendit acquéreur de la ferme de la Charmoise alors en grande partie inculte, et en commença la transformation. Il conclut de ses observations que, dans sa situation, l'élevage des bêtes ovines conviendrait mieux que celui des bêtes bovines. Mais il fallait se procurer des animaux adaptés aux conditions de climat et de milieu ; les races locales étant peu perfectionnées, il étudia les races anglaises. Il se rendit même, à cet effet, en Angleterre, et son choix s'arrêta, sur la race de Kent, qui joignait à la rusticité, un développement supérieur à celui des autres races et une grande finesse de viande. A plusieurs reprises, il ramena en France des béliers et brebis de race New-Kent pure. Mais ces animaux furent vite décimés par la maladie ; ils ne purent s'acclimater dans cette région pauvre où la température subit des variations brusques, où règnent pendant l'été des sécheresses prolongées. Malingié se résolut à faire des croisements avec des races françaises ; mais au bout de quelques générations l'influence du type améliorateur s'atténua, et les produits revinrent au type ancien français.

Il se décida alors à croiser des béliers kent avec des brebis françaises abâtardies, de sangs mêlés, tourangeau, solognot, berrichon et mérinos. Il obtenait des produits ayant cinquante centièmes de sang new-kent et douze centièmes et demi de chacun des sangs tourangeau, solognot, berrichon et mérinos. L'influence du type améliorateur deve-

nait donc ainsi prépondérante. Par la sélection, Malingié parvint à créer une race homogène, dans laquelle prédominent les types kent et berrichon ; ces animaux réunissent à la fois la perfection des formes et la précocité du new-kent, la rusticité et la facile alimentation du berrichon. (Diffloth).

Au concours de boucherie de Poissy et à celui de Versailles, en 1852, Malingié obtint les premiers prix. Il mourut quelques mois après.

La création de la race charmoise a donné lieu à de nombreuses polémiques. On lui a refusé le titre de race sous prétexte que le croisement détruit les races, mais n'en crée aucune ; on lui a reproché de manquer d'homogénéité.

Cependant Yvart, en 1858, reconnaissait que la race de la Charmoise était suffisamment homogène. E. Gayot, et plus tard M. Menault, la considèrent également comme fixée.

Baron, le savant professeur d'Alfort, écrivait : « J'appelle race ovine tout groupe de moutons qui se ressemblent entre eux plus qu'ils ne ressemblent à d'autres moutons et qui se reproduisent entre eux en conservant les caractères qui servent à les faire reconnaître. »

Or, les charmois remplissent ces conditions.

M. Boucher, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, disait également : « Chaque fois que nous sommes à même d'examiner des représentants de l'admirable race Charmoise, nous sommes frappés de leur beauté et de leur homogénéité, nous cherchons inutilement le disparate, qu'en vertu d'idées préconçues sur l'impossibilité prétendue du croisement à former des races, on croit y voir. »

Les caractères de la race sont les suivants, d'après Malingié lui-même.

Taille moyenne ; charpente osseuse, large et mince ; jambes fines, écartées l'une de l'autre ; tête petite, sèche, sans cornes ; épaules et poitrine larges, profondes ; reins larges (l'animal étant cependant plus épais dans la partie antérieure que dans la partie postérieure) ; queue large à la base, allant promptement en s'amincissant ; épine dorsale horizontale ; côtes arrondies ; croissance rapide, terminée de 18 à 20 mois.

Faculté de prendre la graisse dès l'âge de huit mois.

Puissance d'assimilation fortement prononcée. Sobriété grande.

Santé vigoureuse, peu impressionnable, peu sujette à la maladie de sang et à la cachexie aqueuse, supportant bien la chaleur et la sécheresse. Laine appartenant à la catégorie des laines de peigne.

Le charmois est surtout un animal de boucherie. La toison ne présente aucune tache, elle ne couvre que le corps ; son poids ne dépasse guère 2 kilogrammes ; la laine est de qualité ordinaire. Le bon bélier doit avoir l'ossature fine, la tête petite, les membres réduits, le tronc très développé, les épaules et les reins larges, la poitrine profonde, la côte ronde. La taille moyenne est aujourd'hui préférée ; malgré la réduction de ses membres, le charmois est assez bon marcheur. Sa croissance est rapide ; il peut s'engraisser de bonne heure et fournit une viande succulente, très prisée par la boucherie. Eugène Gayot et Baudement avaient signalé déjà cette finesse de la viande et les rendements élevés des charmois.

M. H. Sagnier, dans son *Journal de l'Agriculture*, de mai 1898, écrivait : « On a beaucoup discuté, beaucoup écrit sur la formation des troupeaux de moutons de la Charmoise ; on a non moins discuté sur le caractère de race attribué à ces troupeaux. Ce sont des discussions dans lesquelles nous ne voulons pas entrer. Comme à beaucoup d'autres, les premiers succès de ces moutons nous avaient paru devoir être des phénomènes accidentels. Mais on doit s'incliner devant des faits. Or, en dehors des succès des concours, deux faits sont absolument certains ; d'abord le nombre des éleveurs de moutons de la Charmoise s'est considérablement accru dans les dernières années, et ensuite les bouchers des grandes villes, notamment ceux de Paris, apprécient hautement ces animaux et les paient volontiers aux meilleurs prix. C'est d'ailleurs, et on le comprendra facilement, cette faveur donnée à ces moutons qui a provoqué l'augmentation du nombre des éleveurs ; c'est toujours pour le débouché que l'on travaille.

« Les moutons charmois, en effet, sont assez petits, bien qu'ils puissent atteindre à dix mois 40 à 45 kgs. Les bouchers leur accordent la préférence à cause de la finesse de leur chair, de leurs délicates côtellettes, de leurs gigots petits et bien tournés, mais il serait dangereux que leurs dimensions fussent réduites à l'extrême. » (Henri Sagnier).

Les charmois sont en outre rustiques ; ils conviendraient mieux que les dishley-mérinos dans les régions humides.

Toutes ces qualités réunies expliquent les nombreuses et brillantes récompenses obtenues dans les concours et l'extension prise par la race Charmoise, non seulement en France mais encore à l'étranger, en Allemagne et en Roumanie.

Autres races

En dehors de ces races améliorées, on rencontre encore des bêtes ovines appartenant à des races plus communes.

Dans les Ardennes, surtout dans le Nord, on trouve la variété ardennaise de la race du bassin de la Loire, remarquable par sa rusticité. Dans la Haute-Marne, on rencontre des comtois, des berrichons ; dans l'Aisne, quelques moutons picards ou flamands, souvent croisés avec des dishley-mérinos. Mais peu à peu ces races peu perfectionnées, peu précoces, mais rustiques et peu exigeantes, cèdent la place aux southdown et aux charmois, beaucoup plus précoces et plus productifs.

CHAPITRE III

L'AMÉLIORATION DES RACES OVINES

Les individus de l'espèce ovine sont sujets à variations. Celles-ci se manifestent de deux manières, par progression ou complication, ou par régression ou simplification. Mais cette distinction paraît inadmissible, car on peut considérer toute adaptation nouvelle comme un progrès. Si la variation provoque une atrophie de certains organes, il y a développement d'autres. Les animaux domestiques perfectionnés, ne sauraient être considérés en état de régression.

Les variations se manifestent par disparition, par l'arrêt du développement, par juxtaposition, par fusion, par transformation, par excès de développement, par division de certains organes ou de certains caractères.

Les diverses parties du corps de l'animal sont inégalement sujettes à variation ; le tissu osseux est plus malléable que le tissu nerveux. De même certaines espèces animales sont plus malléables que d'autres. Dans les mammifères domestiques, l'ordre décroissant de malléabilité est le suivant : Porc, chien, bœuf, mouton, lapin, cheval, âne, chameau, chèvre, cobaye.

Cornevin, dans sa Zootechnie générale, a indiqué les lois suivant lesquelles se produisent les variations dans l'organisme animal ; nous ne pénétrons pas avec lui sur ce domaine de la science pure, malgré le haut intérêt qu'il présente. Nous nous contenterons de passer en revue rapidement les causes des variations.

Les unes sont indépendantes de l'intervention humaine, les autres sont le produit de cette intervention.

Variations indépendantes de l'intervention humaine

Parmi les variations indépendantes de l'intervention humaine, les unes sont dues à des causes imprévues ou inexplicables tout au moins actuellement ; les autres sont la résultante du milieu.

Les premières sont généralement brusques. Si la variation constitue une amélioration utile à l'homme, celui-ci peut chercher à la fixer pour la conserver. Ainsi peu à peu, se créent de nouvelles variétés, puis de nouvelles races domestiques.

Les variations brusques sont assez rares chez le mouton ; c'est cependant à l'une d'elles, à l'apparition du caractère soyeux dans la laine d'un agneau mâle, qu'est due la création de la variété mérinos à laine soyeuse de Mauchamps ; nous en avons indiqué plus haut l'origine. L'homme ne saurait compter sur ces variations pour l'amélioration ou la création de races ovines.

Le milieu exerce une influence qui se traduit par la modification des caractères physiologiques et morphologiques. Lorsque l'animal est placé dans des conditions différentes de celles dans lesquelles ses ancêtres ont vécu, son organisme se modifie pour réagir contre les influences défavorables ; il s'adapte au milieu.

Divers facteurs peuvent agir, mais leur action est, en général, assez lente. Le climat provoque des modifications importantes. Les animaux des climats froids sont plus abondamment pourvus de poils ou de laine que ceux des régions torrides ; le mérinos transporté au Brésil perd sa laine fine et frisée, et se revêt de jarre. Dans notre région, les modifications dues au climat sont assez limitées. Il en est de même de celles que peut provoquer le changement d'altitude.

La constitution minérale du sol qui exerce une influence sur sa fertilité et par suite sur la valeur nutritive des aliments, peut influencer directement ou indirectement sur les animaux. La chaux et l'acide phosphorique semblent les éléments qui agissent le plus sur le développement du squelette et de la taille. La taille des animaux est, en général, en relation directe avec la fertilité et avec la richesse en chaux et en acide phosphorique du sol. Ils agissent également sur la finesse et la qualité de la laine ; la laine est très fine dans certaines contrées de la Champagne où le sol est crayeux, et devient plus grossière dans une contrée voisine à sol argileux.

Le milieu agit sur la coloration ; la lumière, la chaleur, la tension électrique, la teneur en ozone, l'état physique du sol, sa végétation, la transparence du ciel, exercent des actions parallèles sur la coloration.

La pigmentation noire des southdown, dishley, blackfaced, semble due au voisinage de la mer ; ces animaux élevés à l'Ecole de Lyon, ont perdu leur coloration au bout de quelques générations. La lumière est le principal excitant capable de développer la matière colorante ; les parties les plus exposées à la lumière sont les plus colorées.

L'action de la chaleur est difficile à séparer de celle de la lumière ; les animaux maintenus à une température tiède, dans les écuries, ont un poil fin, lustré, qui les distingue des bêtes de pré.

Mais l'importance de ces variations spontanées ou provoquées par l'influence du milieu est secondaire, l'action de celui-ci est lente. L'homme ne peut compter sur elles pour améliorer rapidement les races.

Cependant, c'est grâce à l'influence du milieu que se sont formées, en dehors de l'intervention de l'homme, les races pastorales ; elles doivent leur formation uniquement à des influences naturelles, climat, nourriture généralement parcimonieuse. Ces races, qui pendant longtemps ont prédominé, étaient en général peu perfectionnées, leur conformation était vicieuse, l'ossature forte, la toison légère et grossière, le système de locomotion prédominait sur les autres.

Bien plus puissante, plus rapide, plus féconde en résultats pour l'amélioration ou la création de races, apparaît l'intervention de l'homme. L'éleveur lutte contre les influences naturelles. Par un régime plus rationnel, par des accouplements réglés, par la sélection et le croisement, il modifie la conformation des races suivant ses besoins, suivant ses goûts ; il développe leurs fonctions économiques ; il cherche à fixer par la génération les caractères acquis, les anomalies saillantes, provoque la création de nouvelles variétés, de nouvelles races même. C'est par l'application des méthodes de reproduction et de gymnastique fonctionnelle qu'il parvient à ces résultats.

Création d'une race ovine

Il peut être intéressant de connaître comment les éleveurs anglais dont le sens pratique et l'habileté sont bien connus, parviennent à créer une race de moutons. Nous prendrons l'exemple de la création de la race Hampshire, que Léouzon a décrite dans son ouvrage remarquable *le Mouton*. Au début, cette race était peu perfectionnée, sa conformation était défectueuse. Quelques éleveurs commencent à l'améliorer, d'autres les imitent ; mais au lieu d'employer la sélection, méthode trop lente et peu énergique, ils croisent leur race avec des béliers southdown dont on connaît le haut degré de perfection ; quelques-uns introduisent un peu de sang dishley pour donner de la précocité, mais ils s'arrêtent lorsqu'ils sont arrivés au degré voulu. Puis les produits métis sont croisés entre eux. Alors, une sélection rigoureuse est mise en pratique, car au début, aucun troupeau n'était homogène.

Les éleveurs se réunissent en assemblée générale et proclament l'existence de la race ; ils nomment une commission chargée de fixer minutieusement les caractères distinctifs de la nouvelle race. L'établissement d'un type unique, approuvé et reconnu par les éleveurs est très important. Ceux-ci font alors tous leurs efforts pour réaliser ce type dans leurs troupeaux ; tout animal qui s'en éloignerait dorénavant serait disqualifié et ne trouverait plus d'acheteur. C'est là, un excellent moyen de hâter l'homogénéité.

Au bout de quelque temps, des progrès sensibles sont déjà réalisés. Il s'agit alors de faire connaître la race. Les éleveurs envoient de nouveaux reproducteurs de choix, au concours annuel de la Société royale

d'agriculture ; ceux-ci sont examinés et jugés par des agriculteurs ; un jury composé de deux éleveurs choisis parmi les plus expérimentés, en apprécie les qualités et les défauts. Au début, les animaux de cette race concourent avec ceux de races voisines. Puis, lorsque la Société royale d'agriculture la juge suffisamment perfectionnée et uniforme, elle lui donne une preuve d'estime qui est fort appréciée, en lui décernant le titre de race ; celle-ci est désormais classée à part, avec un jury spécial. Les deux jurés sont les mêmes pendant plusieurs années consécutives ; ils suivent ainsi les efforts des éleveurs, les progrès de la race, le développement de ses qualités, l'atténuation ou la disparition de ses défauts ; les éleveurs tiennent le plus grand compte de leurs observations et de leurs critiques. L'exposition des animaux de la race nouvelle au concours annuel des animaux de boucherie de Smithfield à Londres, permet de les faire apprécier au point de vue de la précocité, du rendement et de la qualité.

Lorsque la race est connue et estimée, certains éleveurs instituent des ventes publiques qui aident à son expansion.

Enfin, lorsqu'elle atteint un degré très avancé de perfection, les éleveurs créent le Flock-Book de la race ; c'est désormais un titre pour les animaux d'être inscrits sur ce livre généalogique. Ils y sont généralement admis après avoir été examinés très attentivement par un jury spécial. Les amateurs de ces animaux trouvent ainsi des garanties de pureté de race et d'origine qu'ils apprécient fort.

Introduction d'une race nouvelle

Un des meilleurs moyens d'amélioration des races ovines, consiste à introduire une race étrangère possédant les qualités que l'on recherche. Ce moyen est à la fois prompt et efficace ; mais il faut que l'introduction de la race étrangère soit justifiée par des qualités exceptionnelles et que l'éleveur n'agisse pas au hasard, sinon il s'exposerait à des mécomptes.

Il faut d'abord étudier les débouchés qui sont offerts par la région, et s'inspirer des habitudes du pays. Actuellement, la production de la viande étant la principale fonction économique du mouton, l'introduction d'une race de boucherie peut donc être considérée comme possible partout. L'éleveur étudiera attentivement les conditions dans lesquelles devra vivre la race nouvelle : sol, climat, production fourragère ; il les comparera avec celles dans lesquelles vivent et prospèrent actuellement, dans leur pays d'origine, les races susceptibles d'être importées, et fera son choix.

Il n'importera pas dans un sol pauvre, une race améliorée, précoce, de grande taille ; elle dégénérerait rapidement. C'est ce qui s'est produit en Champagne lors des premières tentatives d'introduction des races anglaises ; elles ont périclité sous notre climat et sur un sol

portant de maigres ressources fourragères. L'inverse serait préférable ; un mouton de petite taille prospérera dans un pays riche, mais lentement ; il y donnerait cependant de moins bons résultats que des animaux de grande taille. Certaines races préfèrent les terrains secs et calcaires, d'autres l'air vif des montagnes, d'autres s'accommodent des régions humides ; il faut tenir compte de ces particularités. La nourriture devra être aussi riche et aussi abondante que dans le pays d'origine de la race ; c'est là une des principales conditions pour faciliter l'acclimatement et réussir l'entreprise.

L'éleveur évitera ensuite la dégénérescence de la race et rafraîchira le sang de temps en temps, en faisant venir du pays d'origine, des reproducteurs, des béliers surtout, mais aussi des brebis, de race pure. Si la race s'est améliorée dans le pays, il évitera de recourir à ce moyen.

L'introduction de troupeaux étrangers est une méthode coûteuse d'amélioration de l'espèce ovine ; l'achat de reproducteurs de choix est très onéreux ; étant donné le prix généralement très élevé de ces animaux, il n'est à portée que des cultivateurs très fortunés, ou des collectivités, Etats, provinces, syndicats. Cette méthode a été appliquée lors de la création de la Bergerie nationale de Rambouillet ; on fit venir alors un troupeau mérinos d'Espagne ; l'Assemblée provinciale de Champagne en importa également ; de nouvelles introductions furent faites plus tard sous le Directoire, en application d'une clause secrète du Traité de Bâle. Les sacrifices que s'imposent ainsi les collectivités, sont justifiées par l'intérêt général.

Nombre d'éleveurs ont employé aussi ce moyen à diverses époques. Les éleveurs d'Australie, du Cap, qui viennent chercher à prix d'or nos mérinos de Rambouillet ou du Soissonnais, ou les sujets primés dans les concours ; les éleveurs japonais qui achètent en Angleterre des southdown primés, procèdent également de cette manière.

Mais il est toujours bon d'agir prudemment, lorsqu'on veut adopter cette méthode ; il faut faire une première importation d'un petit lot d'animaux, béliers et brebis, et si cette introduction réussit, la renouveler.

Syndicats d'élevage

Pourquoi les cultivateurs ne créeraient-ils pas, à l'instar de ce qui se fait dans d'autres pays, notamment en Suisse, dans le Luxembourg, en Danemark, et depuis peu en France, pour les bovidés, des syndicats d'élevage ? La mutualité bien comprise pourrait donner ici, comme elle l'a déjà fait dans d'autres ordres d'idées, de féconds résultats.

Ces syndicats auraient pour circonscription une commune, et ne grouperaient qu'un nombre assez restreint de cultivateurs. Ils seraient régis par des statuts élaborés suivant les besoins et le but à

atteindre, qui serait parfaitement défini à l'avance. Le syndicat aurait son berger commun ; il achèterait ou louerait avec ses propres ressources fournies par les cotisations de ses membres, et au besoin en ayant recours aux caisses de crédit agricole, le ou les béliers de choix nécessaires pour la lutte. Une sélection rigoureuse serait faite parmi les brebis et les agnelles de chacun des syndiqués ; celles qui réaliseraient les caractères et les aptitudes que l'on désire propager, seraient inscrites sur un registre ou Flock-Book, et les produits qu'elles donneraient avec les béliers choisis seraient destinés à fournir les futurs reproducteurs des deux sexes. Plusieurs combinaisons peuvent être adoptées pour la réalisation de cette idée. Lorsque les béliers seraient achetés, ils pourraient constituer la propriété collective du syndicat, et seraient confiés à un détenteur sérieux, moyennant un prix de pension ; l'utilisation en serait déterminée à l'avance par un règlement spécial. Il en serait de même si les béliers étaient loués pour la saison de la lutte seulement. Ou bien, ces reproducteurs, bien que choisis par les délégués de la société, seraient achetés par les détenteurs eux-mêmes dont ils deviendraient la propriété et qui les mettraient à la disposition des intéressés moyennant une rétribution fixée à l'avance. Grâce à ces dispositions, la race locale s'améliorerait rapidement ; les petits et moyens cultivateurs pourraient profiter ainsi des moyens dont ne disposent actuellement que les grands éleveurs qui, seuls jusqu'alors, à l'aide de leurs capitaux et leurs connaissances personnelles, peuvent se constituer de bons troupeaux.

Mais le rôle du syndicat d'élevage ne se bornerait pas à choisir les reproducteurs et à guider le petit cultivateur dans la pratique de la reproduction ; il consisterait aussi à faire l'éducation des petits éleveurs en ce qui concerne l'alimentation rationnelle des animaux. Il est reconnu actuellement que la base de l'amélioration des races d'animaux, est l'alimentation rationnelle ; or, il s'en faut de beaucoup que l'éducation des petits cultivateurs et même des gros soit faite à ce point de vue. Il importerait de les initier aux principes de cette alimentation rationnelle.

Enfin, il serait utile de leur apprendre à mieux connaître et à mieux savoir apprécier leurs animaux ; il y a beaucoup à faire dans cette voie. Ordinairement, on apprécie les animaux pour la boucherie et pour la reproduction, à la vue, par expérience et par habitude ; souvent des divergences et des erreurs se produisent. La méthode des *mensurations*, originaire du Grand Duché de Bade, d'où elle s'est répandue en Allemagne et en Suisse et qui rend de très grands services, commence à peine à pénétrer en France. Elle permet d'apprécier d'une manière plus exacte, la constitution physique des animaux ; elle seule, peut faire connaître les dimensions diverses de la structure qui permettent de juger des formes extérieures et par

suite de la puissance fonctionnelle des divers organes et parties du corps de l'animal. Mais cette méthode, excellente pour les bêtes bovines, ne saurait être appliquée aux bêtes ovines, car la toison masque les formes corporelles.

Il n'en est pas de même de la méthode des points. Il faut aussi, en effet, tenir compte dans l'appréciation des animaux, de leurs particularités physiques et de leurs diverses aptitudes aux fonctions économiques (production de la laine, de la viande, aptitude laitière chez les ovidés). A chacune de ces particularités et de ces aptitudes, correspondrait une note spéciale, prise sur une échelle dont le maximum est déterminé, 10 ou 20 par exemple ; puis, suivant leur importance relative, on donnerait à ces notes des coefficients différents. L'ensemble constituerait *la table de pointage*. Ces divers renseignements seraient consignés sur un livre ou registre zootechnique, ou Flock-Book, qui comprendrait ainsi les origines et les qualités individuelles, le pedigree et les performances.

Il appartiendrait aux principaux éleveurs de mérinos amélioré, de prendre l'initiative de la création du Flock-Book de la race, de fixer les caractères de celle-ci et d'en établir la table de pointage ; ils créeraient ainsi une méthode pratique qui servirait de guide sûr aux petits éleveurs quelque peu désemparés. Ainsi compris, les syndicats d'élevage rendraient de grands services pour l'amélioration de l'espèce ovine ; grâce à eux les troupeaux communaux pourraient être reconstitués en Champagne. Leur intervention se bornerait-elle à un meilleur choix des reproducteurs, qu'ils auraient déjà leur raison d'être. Mais il y a lieu d'espérer, lorsque l'esprit de mutualité aura pénétré davantage chez les cultivateurs, que le rôle des syndicats d'élevage tel que nous venons de l'exposer et qui peut paraître actuellement une utopie, se réalisera pratiquement en France et dans notre région, pour le plus grand bien de notre élevage.

LES LOIS DE L'HÉRÉDITÉ

L'application des méthodes de reproduction exige la connaissance des lois de l'hérédité, par laquelle se fait la transmission des caractères ancestraux. L'hérédité est le phénomène physiologique en vertu duquel les ascendants transmettent à leurs descendants, leurs propriétés naturelles ou acquises. Elle est résumée dans la loi suivante dite des semblables : « *Les semblables engendrent des semblables* ». L'hérédité tend à maintenir les types, c'est une force centripète opposée à la variabilité ou cœnogénèse, force centrifuge qui tend à éloigner de leurs ancêtres, les animaux nouvellement créés ; la puissance héréditaire ou aptitude à transmettre les propriétés caractéristiques des êtres se manifeste sous différentes formes : la puissance héréditaire individuelle, ou *hérédité individuelle* ; l'hérédité de famille ou consanguinité, l'hérédité de race ou *atavisme*.

Nous n'aborderons pas ici les controverses scientifiques auxquelles a donné lieu l'hérédité, ni les théories diverses émises à différentes époques par les savants, pour expliquer ces phénomènes ; les unes sont de simples conceptions de l'esprit, les autres reposent sur des bases plus scientifiques.

L'hérédité proprement dite serait la résultante de deux actions contraires. L'une, l'hérédité *conservatrice* donnerait l'impulsion aux éléments reproducteurs, et assurerait ainsi la transmission exacte et rigoureuse des caractères supérieurs ; elle suppose l'immutabilité des formes et des propriétés. L'autre, l'hérédité *individuelle* ou puissance héréditaire personnelle aux reproducteurs, favorise la transmission des caractères particuliers qui distinguent tel ou tel individu, et les variations qui se produisent dans les caractères secondaires sous des influences physico-chimiques. Il est souvent difficile de savoir laquelle est la plus puissante de ces deux hérédités, toujours en lutte.

L'hérédité individuelle est particulièrement puissante chez certains sujets que l'on désigne sous le nom de *bons raceurs*. Elle est très importante en zootechnie, pour la conservation des caractères nouveaux et la création de variétés et de races nouvelles.

On a contesté l'existence de cette hérédité individuelle ou progressive ; l'organisme, d'après Weissmann, ne peut rien acquérir. Mais il faudrait alors nier la valeur des procédés zootechniques si les caractères acquis ne se transmettaient pas ; or, la précocité acquise par certaines races ovines se transmet par l'hérédité, lorsque des conditions favorables sont réalisées ; de même l'immunité des moutons barbarins contre le sang de rate, l'aptitude laitière des brebis du Larzac, sont héréditaires.

Baudement disait : « Chaque individu n'est qu'une épreuve tirée une fois de plus, d'une page une fois pour toutes stéréotypée », ce qui n'est pas exact. « La nature, selon Baron, a, en effet, des éditions revues et corrigées des formes vivantes. »

Les deux sortes d'hérédité, bien qu'en apparence continuellement en lutte, ont chacune leur mode d'action ; les caractères zootechniques supérieurs sont transmis fidèlement par l'hérédité conservatrice ; l'hérédité progressive intercale près d'eux, de nouvelles particularités qui, dans la suite des générations, acquerront à leur tour une fixité égale à celle des premiers.

Principaux modes de l'hérédité

L'hérédité se manifeste sous divers modes.

Hérédité prépondérante. — Dans les races animales, certains individus mâles ou femelles transmettent à leur descendance, dans tous les accouplements auxquels ils prennent part, leurs propres caractères, quelles que soient les qualités du conjoint. Ces individus sont

appelés bons raceurs, et l'hérédité est dite alors *prépondérante*, ou *individuelle*, ou encore *unilatérale*. Le premier qualificatif convient mieux, comme indiquant la supériorité de l'un des procréateurs, que celui d'unilatérale qui est inexact ; car dans un accouplement, il y a toujours deux hérédités individuelles en présence. Le bon raceur peut indifféremment être mâle ou femelle ; nous citons plus loin, l'exemple d'une brebis du troupeau de Babraham qui fut conservée jusqu'à l'âge de 13 ans parce qu'elle donnait presque régulièrement chaque année, un bélier de mérite et souvent produisait des doubles. On ne saurait donc chercher à établir la supériorité d'un sexe sur l'autre à ce point de vue.

Un bon raceur qui transmet ses caractères ethniques et individuels, est un animal précieux ; mais c'est une exception. L'éleveur le recherchera ; malheureusement, rien ne décèle d'une manière visible cette puissance héréditaire individuelle ; elle ne peut être remarquée qu'après une enquête sur les descendants déjà fournis. Cette faculté varie aussi avec l'âge et parfois avec le sujet accouplé.

Hérédité bilatérale. — Ordinairement, le père et la mère transmettent l'un et l'autre, à leur descendance, une part de leurs caractères ; cette transmission est virtuelle, potentielle ou bien matérielle. L'hérédité est bilatérale, quand les parents ont transmis à leurs descendants une part de leurs caractères, appréciable à nos sens ; c'est la règle. Si un reproducteur transmet des caractères aux sujets de son sexe, l'hérédité bilatérale est directe ; elle est croisée, quand il les transmet aux produits du sexe opposé. L'hérédité croisée semble la règle dans les races domestiques.

On a dit aussi que l'hérédité est égale, lorsque les caractères transmis par l'un des procréateurs équivalent à ceux transmis par l'autre ; mais il ne saurait être question ici d'égalité mathématique ; ce terme exprime simplement que le sujet procréé tient à la fois, du père et de la mère.

Stephen avait voulu établir une loi, suivant laquelle doit s'effectuer la transmission des caractères par les parents. Le père transmettrait la conformation et les caractères extérieurs ; la mère, les organes de locomotion, les organes de nutrition et le tempérament ; les deux participeraient également au système nerveux.

Mais l'examen attentif de nombreux produits dans les diverses espèces animales montre l'inexactitude de cette loi. Ainsi, lorsqu'on accouple des brebis solognotes ou berrichonnes communes avec un bélier précoce dishley ou southdown, on obtient des agneaux précoces comme le père. Dans les races laitières du Larzac et de Millery, le mâle transmet souvent l'aptitude laitière. D'après ces faits et d'après nombre d'autres, il semble que le sexe n'exerce aucune influence sur la répartition des caractères transmis. Mais comme le

bélier est polygame et peut transmettre ses caractères à un plus grand nombre de sujets procréés, son rôle, comme celui du mâle en général, dans les espèces domestiques, est plus considérable que celui de la femelle.

On peut considérer que les deux sexes ont en réalité une influence héréditaire égale et que la transmission des caractères concernant telle ou telle partie de l'organisme est indépendante du sexe.

Quelquefois, il y a fusion des caractères provenant du père, et de ceux qui proviennent de la mère ; un bélier dishley, à profil droit, croisé avec des brebis à profil arqué, donne des agneaux dont le profil a une convexité moyenne. Mais la fusion des caractères est assez rare. Le plus souvent, il y a juxtaposition. Lorsqu'on croise un bélier à laine longue avec une brebis à laine courte et fine, la toison du produit obtenu présente une laine inégale en diamètre et en longueur suivant la région considérée.

Atavisme. — L'atavisme ou *hérédité ancestrale*, *hérédité en retour*, *hérédité ininterrompue*, est la forme suivant laquelle les ascendants héritent des formes et des aptitudes de leurs aïeux ; c'est, d'après Baudement, l'ensemble des puissances héréditaires de la race. Elle semble être l'hérédité spécifique, en opposition avec l'hérédité individuelle, et d'après Baron, elle ferait rentrer dans le rang toutes les déviations accidentelles et éphémères du type. L'atavisme peut remonter à deux générations ou à plusieurs, d'où différence d'interprétation des phénomènes observés. Ordinairement, le sens de cette hérédité s'étend à la série des aïeux.

L'atavisme est de la plus haute importance en zootechnie ; grâce à lui un reproducteur peut transmettre fidèlement certains caractères de ses ascendants, sans qu'il les possède lui-même. Les Anglais attachent une très grande importance à l'hérédité ancestrale ; le *pedigree* ou *généalogie* de la famille d'un animal, offre pour eux, plus d'intérêt que ses performances ou aptitudes individuelles. Aussi ont-ils créé, pour chacune de leurs races d'animaux domestiques, des livres généalogiques ; chaque race ovine possède son Flock-book ; un bélier non inscrit au Flock-book de sa race, n'a pour eux qu'une médiocre valeur.

L'atavisme peut se manifester après un nombre considérable de générations, dans une population animale depuis longtemps fixée ; ainsi, chez les mérinos, apparaissent parfois des agneaux qui présentent des taches noires ou rousses sur la toison, rappelant les formes primitives éliminées cependant depuis déjà longtemps.

Il se manifeste fréquemment et nettement dans les opérations de métissage, et rend certaines d'entre elles aléatoires. Parmi les métis obtenus, en effet, il en est qui manifestent les caractères de l'une ou l'autre des races pures d'où ils sont issus. Ce phénomène connu sous

le nom de *réversion*, de *pas* ou *coup en arrière*, et en Angleterre de *rétrogradation*, a pour effet d'éloigner l'éleveur du but visé. Il est moins fréquent lorsqu'il y a juxtaposition des caractères des races procréatrices, mais il se manifeste fréquemment, s'il y a fusion. Lorsqu'il s'agit de races différentes, d'après Sanson, la réversion n'est plus ni l'exception, ni la règle, elle semble être la loi.

Il arrive fréquemment que la réversion se manifeste vers l'une ou l'autre race dans les métis dishley-mérinos, dans la race charmoise, dans les chabins.

Ces phénomènes se produisent sans règle fixe, sans que rien ne justifie leur apparition, ni sans qu'on puisse expliquer celle-ci.

Atavisme indirect. — Connue aussi sous les noms de *mésalliance initiale*, *imprégnation primordiale*, *infection de la mère*, *hérédité par influence*, *télégonie*, cette forme de l'hérédité désignerait l'influence exercée par un premier mâle sur les produits des gestations ultérieures, quels que soient les autres mâles qui les ont procréés. On a donné un certain nombre d'exemples à l'appui de ces assertions. D'après Magne, une brebis blanche fécondée une première fois par un bélier noir, accouplée ensuite avec des béliers blancs, donna des agneaux présentant des taches de coloration foncée.

Les manifestations semblables sont très rares ; aussi M. Sanson disait qu'il serait superflu d'entreprendre la réfutation de cette théorie imaginaire par les raisons tirées de son impossibilité physiologique, d'après nos connaissances sur l'ovulation et sur la fécondation.

L'interprétation de ces faits semble, en effet, difficile et les explications qui en ont été fournies ne satisfont pas complètement l'esprit.

Certains auteurs ont voulu y voir uniquement l'influence de l'atavisme ; en effet, des agneaux pigmentés peuvent naître sans intervention de bélier noir, par le seul fait de l'atavisme.

D'autres ont prétendu que l'impression ressentie par la mère, lors du premier accouplement, serait si puissante qu'elle persisterait encore lors des conceptions ultérieures, et qu'elle influerait sur les sujets procréés. Cette théorie, qui attribue à l'imagination de la mère un rôle considérable, trouve crédit dans la race humaine ; un préjugé très puissamment enraciné attribue aux envies et regards une influence marquée sur la progéniture. Mais elle ne saurait être appliquée aux animaux. Tout au plus, pourrait-on admettre que les fortes impressions mentales peuvent exercer une influence sur le développement de l'embryon et déterminer la production de malformations.

Claude Bernard a émis la théorie de l'imprégnation imparfaite ; lors du premier accouplement, seuls, les ovules mûrs seraient fécondés ; les ovules non mûrs, le seraient partiellement, mais ne pourraient se développer normalement ; la persistance de l'impression

qu'ils auraient subie se ferait sentir encore dans les gestations ultérieures.

D'après Cornevin, la mère pourrait être imprégnée matériellement, non par la liqueur fécondante du premier mâle, mais par les échanges sanguins qui ont lieu, pendant la vie ultra-utérine du fœtus, entre celui-ci et sa mère.

Baron émit aussi l'hypothèse que l'élément mâle exercerait une influence directe non seulement sur l'ovule, mais sur l'organisme même de la femelle.

Un certain mystère plane donc sur toutes ces questions ; les progrès de la biologie et de la physiologie, et des expériences scientifiques rigoureuses permettront peut-être, de l'élucider un jour.

Autres formes de l'Hérédité

Hérédité homochrone. — L'hérédité homochrone se traduit par l'apparition de particularités physiques et psychiques chez les descendants, à l'âge auquel elles ont apparu chez les ascendants.

Hérédité homotopique. — On désigne ainsi le mode d'hérédité, par lequel une particularité des ascendants se reproduit chez les descendants, dans la région même où elle existait déjà chez ceux-là. Il en est ainsi, par exemple, des pigmentations de la tête et des membres chez les southdown, les solognots et les franconiens.

Hérédité hétérotopique ou homohiste. — Elle permet de constater l'influence exercée par certaines particularités des tissus, sur la conformation générale des produits. Les brebis à laine blanche qui présentent sur la muqueuse buccale ou linguale des taches noires, donnent souvent, avec des brebis blanches, des agneaux pigmentés, roux ou pies. La peau et la muqueuse de la bouche ont la même origine et la même constitution, aussi l'hérédité peut-elle exercer son action dans la transmission de caractères ayant une origine commune.

Hérédité des anomalies, des mutilations, des tares et maladies. — Parmi les anomalies, qui ne sont que des variations très prononcées, il en est qui peuvent être soumises aux lois de l'hérédité ; certaines d'entre elles, celles qui intéressent la colonne vertébrale et les membres, l'absence de cornes sont transmissibles. D'autres ne le sont pas. L'hérédité des accidents congénitaux semble prouvée.

Les mutilations sont rarement héréditaires. Depuis de nombreuses années, en effet, que l'amputation de la queue chez les mérinos est pratiquée, on n'a jamais vu naître un agneau avec une queue courte. Cependant, on cite des exemples de mutilations profondes qui se sont transmises avec une certaine fixité. Il existe donc au sujet de la transmission héréditaire des mutilations, des opinions contradictoires.

Certaines maladies non contagieuses sont transmissibles par l'hérédité ; les affections du système nerveux, certaines maladies du système osseux sont du nombre. Les moutons de la race Mauchamps contractèrent dans les Vosges, une arthrite qui devint héréditaire et ne disparut que lorsque le troupeau fut ramené dans la Côte-d'Or. La maladie tremblante, affection qui se manifeste chez certains mérinos à laine extrêmement fine, par des troubles dans la marche, se transmet héréditairement.

Les maladies contagieuses peuvent parfois se transmettre de la mère au fœtus. Assez souvent, par suite de l'infection de la mère pendant la gestation, les descendants acquièrent une certaine immunité, qui peut devenir un caractère de race. La clavelée, le sang de rate, la tuberculose offrent de nombreux exemples confirmant cette théorie.

Procédés auxiliaires de l'Hérédité pour la création de variations

Lorsque les phénomènes de l'hérédité s'exercent librement, leur action dépend des conditions dans lesquelles ils se produisent. Dans un groupe d'animaux homogènes, l'atavisme et l'hérédité individuelle convergent vers la production d'animaux semblables aux reproducteurs. Au contraire, dans un groupe manquant d'homogénéité, les deux hérédités entrent en conflit : l'atavisme tendant à maintenir les caractères ancestraux, l'hérédité individuelle à créer et à maintenir les variations. Pour assurer la fixation de ces variations, il est nécessaire d'aider et de diriger l'hérédité. Dans les temps passés, les circonstances naturelles seules agissaient ; actuellement l'homme peut intervenir pour assurer la fixation rapide des caractères nouveaux reconnus utiles, en employant divers moyens : *isolement* ou *ségrégation*, *amixie*, *sélection* et *consanguinité*.

Lorsqu'un caractère intéressant apparaît chez un individu, il semble avoir des chances de disparaître dans les accouplements ultérieurs, si l'animal est maintenu avec ses congénères. Au contraire, si celui-ci est isolé, si l'on isole ses descendants, une nouvelle race pourra se former ; l'isolement ou ségrégation peut aider à la fixation des variétés.

Aux époques géologiques, les bouleversements qui se sont produits, soulèvements et affaissements, dislocations du sol, modifications de climat, ont été des causes puissantes de ségrégation. Actuellement encore, on peut constater des faits semblables, dus à la nature du sol ; les ovins d'une vallée diffèrent de ceux d'une vallée voisine. Les races sont moins nombreuses dans les pays de plaines où l'isolement naturel est difficile à réaliser, que dans les pays montagneux, où l'on rencontre des types divers.

Il arrive parfois que par suite de l'isolement, certains animaux transportés loin de leur pays d'origine perdent la propriété de se

reproduire avec ceux de la race dont ils proviennent ; cet isolement physiologique est connu sous le nom d'*amixie*. Il semble être une conséquence de l'action du climat, qui apporterait des troubles importants dans le fonctionnement des organes génitaux et dans les propriétés des éléments reproducteurs. L'amixie peut être due aussi à ce manque d'adaptation des organes génitaux. Parfois, si les reproducteurs accouplés présentent une trop grande différence de taille, l'accouplement est possible, mais la parturition est impossible.

Ces deux procédés sont peu actifs pour la création de races.

— Par la *sélection*, l'action de l'homme est beaucoup plus efficace. Chez les animaux vivant à l'état de nature, la lutte pour la vie, ou *struggle for life*, qui s'exerce entre les êtres, permet la survivance des plus aptes. Il se fait ainsi un choix, une *sélection naturelle*. Darwin la considérait comme le facteur par excellence de la création des races ; son rôle est, en effet, considérable ; mais on a fait à cette théorie l'objection suivante : si un individu qui présente des particularités constituant une supériorité, est maintenu au milieu de ses congénères, la variation observée disparaîtra rapidement. Delbeuf l'a réfutée en prouvant mathématiquement que « quelque grand que soit le nombre d'êtres semblables à lui et si petit que soit le nombre d'êtres dissemblables que met au monde un être isolé, en admettant que les générations se propagent suivant les mêmes rapports, il arrivera un moment où le nombre des individus variés dépassera celui des individus inaltérés. »

La cause de variation serait permanente, quoiqu'accidentelle ; elle n'agit que sur des organismes prédisposés à en ressentir les effets ou lorsqu'elle est combinée à d'autres influences ; mais elle est immanente. Cette loi de Delbeuf a des applications zootechniques ; elle ouvre de belles perspectives à l'idée de variation. La cause permanente qui les produit, s'achemine vers un but, se ralentit en s'en rapprochant, pour disparaître lorsqu'il est atteint.

L'homme peut intervenir en choisissant les animaux dont les caractères répondent le mieux au but qu'il veut atteindre ; il fait alors de la *sélection artificielle* ou *zootechnique*. Ces caractères sont le caprice de l'homme, ils ne constituent pas forcément une supériorité pour l'animal au point de vue de la lutte pour la vie ; ils peuvent être indifférents ou même désavantageux, mais ils sont toujours caractérisés par leur importance économique ou zootechnique.

L'homme, en sélectionnant les reproducteurs mâles, aussi bien que les femelles, d'après les caractères extérieurs, ou d'après les résultats donnés par leur exploitation, crée une sorte d'atavisme spécial, qui assure la transmission des qualités constatées et recherchées. La sélection permet de fixer toutes les variations, quelle que soit leur origine ; grâce à elles, nombre de races nouvelles ont été créées ;

l'homme décide de la concurrence de ces races ; certaines en refoulent d'autres au gré de sa volonté.

Nous reviendrons d'ailleurs en détail, en étudiant les méthodes de reproduction, sur la pratique de la sélection et sur celle de la consanguinité.

MÉTHODES DE REPRODUCTION

L'homme pourrait ne pas intervenir et laisser les animaux se propager naturellement. Le plus souvent il se borne à choisir les reproducteurs pour fixer certains caractères, ainsi que le moment de l'accouplement. Dans l'espèce ovine, la fécondation a lieu naturellement ; la fécondation artificielle qui, dans certains cas, en zootechnie, pourrait donner de bons résultats, n'a pour ainsi dire aucune raison d'être.

L'homme peut intervenir pour unir les sexes dans diverses circonstances. Il peut :

1° Agir sur des individus de même famille et faire de la reproduction *en consanguinité* ;

2° Agir sur des individus de même race et faire de la *sélection* ;

3° Agir sur des individus de races différentes et faire du *croisement* ;

4° Utiliser pour la reproduction des individus issus déjà de croisements, c'est-à-dire faire du *métissage* ;

5° Se servir d'animaux n'appartenant pas à la même espèce physiologique, c'est-à-dire pratiquer l'*hybridation*.

Nous laisserons de côté l'hybridation, qui ne présente au point de vue de l'élevage du mouton qu'un intérêt de curiosité. On a tenté l'union du bélier et de la chèvre ; les produits ou *chabins* ont même fait l'objet d'une exploitation zootechnique ; ils sont assez bien doués au point de vue de la reproduction, puisqu'ils sont féconds entre eux, mais mal partagés pour la lutte pour la vie.

Consanguinité

La *consanguinité* ou *Familiensucht* des Allemands, *Breeding in and in* des Anglais, désigne plus spécialement le mode de reproduction entre les représentants de quatre générations successives : père, fille, petite-fille, arrière-petite-fille, ou avec la ligne collatérale (oncle et nièce). Elle est donc directe ou collatérale.

L'application de cette méthode a donné lieu à de nombreuses controverses. Certains zootechniciens admettent que la consanguinité ne crée rien, mais transmet fidèlement les caractères ; d'autres, qu'elle est nuisible, qu'elle accentue les défauts et qu'elle en crée.

Cependant, la consanguinité appliquée, par les Anglais, aux chevaux de course, aux durham, aux southdown, a permis la création

rapide de races remarquables. C'est grâce à elle que le mérinos soyeux de Mauchamps a pu être fixé. Le mérinos du Châtillonnais se reproduit en consanguinité, à l'Ecole de Lyon, depuis plus de vingt ans, sans dégénérer et sans que la stérilité se manifeste. La reproduction consanguine se pratique chez nombre d'espèces animales, parmi lesquelles les ovins, sans que l'on ait eu à constater d'effet fâcheux. Le préjugé, basé sur l'interdiction des unions consanguines, par les lois, les mœurs et la religion, qui attribue à ces accouplements une influence défavorable tendant à produire des sujets mal conformés et dont la fécondité serait affaiblie, ne repose donc sur aucun fondement. Nous rappellerons ici l'opinion de quelques zootechniciens.

Magne préconisait les unions croisées, et déclarait qu'il faut considérer la consanguinité comme nuisible, mais sans toutefois l'affirmer. D'après Sanson, la consanguinité élève l'hérédité à la plus haute puissance ; c'est une méthode à employer au début de la création d'une race pour en fixer les particularités ; elle est très importante et très puissante entre les mains des éleveurs habiles. Baudement qualifiait la consanguinité d'hérédité à bref délai. D'après Gayot, la consanguinité est la loi d'hérédité agissant à puissances cumulées, ainsi que deux forces parallèles appliquées dans le même sens. Enfin, Baron disait que les mariages *in and in*, accentuent la ressemblance jusqu'à ce que la polarité sexuelle diminue pour faire place à une sorte de neutralité sexuelle ; ce défaut d'orientation amène la stérilité.

Les magnifiques résultats obtenus dans l'application de la consanguinité s'expliquent assez aisément. Les reproducteurs, étant proches parents, ont une certaine analogie de caractères ; toutes les puissances héréditaires en jeu, convergent vers un même but et favorisent la fixation des caractères observés. De même, si un affaiblissement de caractères, si une dépression de la vigueur se produisent sous une influence déterminée (insuffisance d'alimentation, par exemple), la consanguinité les transmettra fidèlement et la dégénérescence se manifestera. De là, viennent les reproches adressés à cette méthode.

D'après Cornevin, l'espèce ovine est une de celle qui présente la plus grande imperturbabilité à la consanguinité. Celle-ci constitue donc, en réalité, une arme des plus puissantes pour le bien comme pour le mal. Elle présente l'avantage incontestable de réunir et de renforcer les caractères utiles et d'en amener la transmission intégrale.

Mais, pour l'appliquer, il faut une très grande habileté de la part de l'éleveur. Il devra tout d'abord faire un choix sévère et éclairé des reproducteurs, éliminer impitoyablement toutes les tares. La consanguinité rendra d'incontestables services, lorsqu'il s'agira de fixer un caractère ou une aptitude utile, car son caractère dominateur est la fidélité de la puissance héréditaire. Les grands éleveurs anglais, Collings, Bakewell, J. Webb, ont commencé par là. Il est difficile

d'indiquer le moment précis auquel l'éleveur devra cesser d'y recourir. Cependant, dès que des effets fâcheux sont constatés, par exemple, une diminution de la fécondité, une réduction de la taille, il est prudent de cesser les unions consanguines et de rafraîchir le sang.

— Le *rafraîchissement du sang* consiste à choisir des reproducteurs mâles dans une autre famille ou dans un autre troupeau, pour les accoupler avec les familles des premiers. Les éleveurs n'y ont recours qu'à la dernière extrémité, car ils craignent, par suite d'une fausse manœuvre, de détériorer la race. Mais, de même qu'il y a des degrés dans la consanguinité, il y en a dans le rafraîchissement du sang. D'après Cornevin, on cessera la reproduction entre germains pour passer entre consanguins et utérins. Si cela est insuffisant, on prendra un reproducteur de même race en dehors de la famille. Les éleveurs entretiennent souvent deux lots d'une même souche, constituant deux familles différentes, qui vivent autant que possible chacune sur un domaine distinct, ce qui les rend d'autant plus étrangères l'une à l'autre. Ils puisent alternativement leurs reproducteurs, dans l'une et dans l'autre ; les mariages entre ces deux familles suffisent pour rafraîchir le sang et pour remettre les choses en état.

Enfin, l'éleveur aura recours à des reproducteurs pris à l'extérieur, dans des bergeries renommées, se rapprochant le plus de la famille exploitée, en marchant toujours dans le même sens.

Souvent, dans les races exploitées pour la production de la viande, on observe un affaiblissement du tempérament, conduisant à la stérilité ; il importe de prendre dans une autre souche, un reproducteur sain et vigoureux, dont l'hérédité individuelle combattrait les tendances constatées.

Sélection

La sélection consiste à choisir judicieusement les reproducteurs de même race, afin d'aider à la transmission et à la fixation des variétés utiles, pour tendre à la perfection de la forme ou au développement des aptitudes zootechniques.

Ce terme emprunté aux Anglais, s'est répandu avec les théories de Darwin ; il vient d'un vieux mot latin, *selectio* (de *seligere*, choisir). Les anciens appelaient cette méthode *appareillage* ou *appareillement*. Mais ces termes désignent plus spécialement une méthode consistant à corriger, dans la progéniture, un défaut de l'un des reproducteurs, en l'accouplant avec un reproducteur présentant le défaut inverse. On les emploie aussi lorsqu'il s'agit d'atteler deux chevaux semblables, ou de choisir des animaux de même race ou de même robe.

Le mot sélection ne signifie pas simplement le choix d'animaux reproducteurs répondant à telle ou telle destination, mais la méthode de reproduction permettant, grâce à l'emploi exclusif de reproduc-

teurs d'élite, de conserver la race dans toute sa pureté et de maintenir, de développer même, les attributs économiques qui en constituent la valeur.

Théoriquement, on peut distinguer, d'après Sanson, la *sélection zoologique* et la *sélection zootechnique*, selon la nature du but poursuivi. La première consiste à rechercher chez les deux reproducteurs, les caractères spécifiques de la race, afin d'en assurer la transmission et de conserver la race dans sa pureté. La sélection zootechnique consiste à choisir les reproducteurs en se plaçant au point de vue de la forme et des aptitudes particulières, afin d'obtenir les sujets les plus aptes à remplir les fonctions économiques auxquelles sont destinés les ovidés, la production de la viande et celle de la laine.

Cornevin distinguait la sélection *conservatrice* et la sélection *progressive* ou *économique* ; ces deux modes se rapprochent d'ailleurs des méthodes établies par Sanson. La sélection conservatrice consiste à choisir comme reproducteurs les sujets qui représentent le plus fidèlement possible le type de la race, qui réunissent le plus grand nombre de caractères ethniques. Elle permet d'uniformiser les races. La puissance individuelle interdira toujours la complète uniformité, mais on oscillera autour d'une moyenne. Pour l'appliquer, il est indispensable de bien connaître les caractères de la race. Cette méthode permet de déjouer l'atavisme et les causes de variation ou de cœnogénèse.

La sélection progressive ou économique consiste dans le choix de sujets présentant des particularités individuelles semblables pour créer de nouveaux groupes, fixer les variétés pour en faire des sous-races. En s'appuyant sur la spécialisation des aptitudes, on a pu instituer des groupes particularisés en vue de fonctions économiques déterminées. Cette méthode appliquée avec la consanguinité a permis d'amener certaines races au point de perfection où elles sont actuellement.

Pratiquement, les distinctions ci-dessus s'effacent ; les deux modes de sélection se confondent pour concourir au même but : rechercher des reproducteurs capables d'amener la race au plus haut point de perfection zootechnique.

La sélection est un art que seuls les éleveurs habiles peuvent pratiquer. Ils doivent savoir reconnaître les plus légères imperfections et procéder par éliminations successives, en resserrant progressivement le choix. Une première sélection sera faite sur les jeunes animaux parvenus à la fin de la période d'allaitement ; une seconde, lorsqu'ils auront atteint l'âge d'un an, et enfin, une troisième, plus étroite, plus rigoureuse, sera faite quelque temps après.

Les règles de la sélection ont été formulées par Cornevin ainsi qu'il suit :

- 1° Conjuguer les conformations et les aptitudes similaires ;

2° Eviter les dysharmonies ;

3° Combattre les effets de l'atavisme en éliminant tous les individus qui s'écartent du type à créer ;

4° Mettre les sujets dans les conditions les plus favorables à la conservation de leurs caractères spéciaux ;

5° Apporter une grande persévérance dans la sélection, et la poursuivre toujours dans le même sens.

La sélection sera donc exercée sur des individus présentant des variations semblables. Si la variation n'est observée que sur un seul individu, l'éleveur aura recours à la consanguinité pour la développer et la fixer. Si elle se manifeste sur plusieurs individus à la fois, on arrivera à la fixer par la sélection.

L'éleveur éliminera rigoureusement tous les animaux présentant des manifestations ataviques (coups en arrière), et qui s'écartent du type recherché.

Mais on reproche à la sélection d'être d'une grande lenteur ; les ovidés ne se reproduisent qu'une fois par an, et il est nécessaire d'agir sur plusieurs générations, pour obtenir des résultats tangibles. Cependant l'exemple des grands éleveurs anglais, Bakewell et Webb, montre que, dans le cours de l'existence d'un seul éleveur, il est possible déjà d'obtenir de remarquables résultats. Elle offre l'avantage d'être sûre et moins sujette aux coups en arrière, que le croisement. Elle ne nécessite pas l'achat, toujours onéreux, de reproducteurs étrangers ; elle est donc économique. Elle seule permet la fixation de variations inédites. L'éleveur peut abandonner l'entreprise lorsqu'il le désire ; aucune influence défavorable n'est venue modifier la valeur de la race exploitée. C'est la méthode qui convient aux petites et moyennes exploitations.

Livres généalogiques ou Flock-Books. — En France, la préférence est souvent donnée aux formes extérieures sur la puissance individuelle ; il n'en est pas de même en Angleterre où la puissance héréditaire est au premier rang ; des reproducteurs de race sont parfois payés des prix fabuleux. Aussi, pour s'assurer de la pureté de race des animaux, fait-on inscrire leur généalogie sur des registres, ou *Livres généalogiques* appelés *Flock-Books* pour les moutons. L'usage de ces registres se généralise de plus en plus.

Lorsque, par suite de sa perfection, de son homogénéité, de sa fixité des caractères, une race nouvelle a été créée, les éleveurs se réunissent pour en établir le Flock-Book ; ils définissent les caractères distinctifs de la nouvelle race, déterminent les conditions d'inscription des animaux. Pour chaque animal inscrit, mention est faite des ascendants. L'acheteur peut, dès lors, se rendre compte de la généalogie ou *pedigree* de tel ou tel reproducteur, et trouve ainsi des garanties de sécurité dans ses achats. L'admission est prononcée par

une commission spéciale composée d'éleveurs d'une autorité indiscutable, après examen attentif de l'animal, et suivant des règles précises et rigoureuses. C'est ainsi que procède la Société du Flock-Book de la race southdown ; à partir de l'année 1909, aucun nouvel animal ne pourra être inscrit au Flock-Book, s'il n'est issu de béliers inscrits eux-mêmes.

M. Webb, à Babraham, possède également pour son troupeau un Flock-Book pour les brebis ; l'acheteur peut ainsi connaître le *pedigree* des reproducteurs mâles et femelles.

Ces livres généalogiques permettent le maintien et la fixation des caractères essentiels des populations animales ; ils facilitent l'application de la sélection et de la consanguinité et sont par là, d'un précieux secours pour les éleveurs de troupeaux de souche.

Nos éleveurs de mérinos précoce feraient bien d'imiter les Anglais et de créer un Flock-Book de leur race ; ils réaliseraient ainsi plus sûrement et plus rapidement un très haut degré de perfection, que certains d'entre eux ont déjà su atteindre, pour le plus grand bien de notre élevage local et national.

Croisement

Le croisement est la méthode de reproduction qui conserve dans l'accouplement de deux animaux de race différente pour obtenir des produits féconds appelés métis. Il diffère de la sélection par la dissemblance des sujets qui appartiennent à deux races distinctes, quelquefois même à deux espèces voisines, mais lui ressemble par la fécondité des produits obtenus. L'hybridation ressemble au croisement par la dissemblance des reproducteurs qui sont d'espèces différentes ; mais elle en diffère par la stérilité des hybrides obtenus. Le croisement tient donc le milieu entre la sélection et l'hybridation.

L'augmentation de la fécondité est souvent le résultat du croisement ; des brebis stériles avec un mâle de leur race, peuvent être fécondées par un mâle d'une race voisine. La proportion des naissances gémellaires est parfois augmentée ; il en est ainsi, par exemple, dans les croisements avec des béliers dishley. Il résulte aussi des croisements, des variations dans les caractères et la valeur des métis ; mais on ignore la quote-part apportée par les ascendants. On ignore aussi les affinités des groupes vis-à-vis les uns des autres.

Aussi cette méthode a-t-elle été diversement appréciée par les zootechniciens, les praticiens et les naturalistes.

Buffon la préconisa pour éviter un abâtardissement fatal de nos races. Bourgelat partageait aussi cette opinion ; Huzart, puis Baudement, prétendaient que le croisement, loin d'améliorer les races, les dénature et les détruit.

— La pratique du croisement est assez délicate et demande de la part de l'éleveur une grande habileté.

Les diverses races n'ont pas une égale aptitude à s'allier entre elles ; les médiocres résultats obtenus dans certains croisements, tiennent souvent à ce que l'on ignore les affinités des races entre elles. Bien conduit, cependant, le croisement est une opération zootechnique des plus fructueuses ; mais il faut tenir compte du milieu et de la conformation réciproque des races à croiser.

Il faut placer les métis dans les conditions de climat et d'alimentation qui conviennent à la race la plus exigeante ; on ne cherchera pas à unir d'emblée une race étrangère avec une race autochtone si les climats sont extrêmes, mais on procédera par étapes successives. Il y aurait à craindre l'amixie de la race pénétrante, car l'appareil génital est d'une extrême sensibilité aux causes déprimantes extérieures et souvent les animaux importés sous un climat différent de celui de leur lieu d'origine, subissent de tels troubles qu'ils perdent l'aptitude à se reproduire avec les autres animaux de leur race.

Le croisement devra être exécuté dans le but de compléter, de renforcer, de perfectionner une conformation et non d'en prendre la contre-partie ; il faut donc réaliser l'harmonie la plus complète entre les types que l'on veut croiser. On ne corrigera pas un défaut en prenant un reproducteur présentant le défaut contraire. Il est préférable de prendre des reproducteurs présentant des caractères intermédiaires. De même, l'éleveur se préoccupera du format ; une grande race ne doit pas être accouplée avec une petite ; le fœtus, trop gros, ne pourrait sortir, si la mère est trop petite.

Enfin, on tiendra compte des affinités spéciales de certaines races entre elles ; ainsi, le bélier new-leicester ou dishley s'allie très bien avec les brebis du Larzac, du Charolais, de la Franche-Comté ; le southdown donnera de très beaux produits avec les brebis du Berry et de la Sologne. Est-ce la conséquence d'une parenté plus ou moins rapprochée, ou de l'influence du milieu ?

L'interversion des sexes dans le croisement ne serait pas, selon certains, indifférente.

Le but du croisement est de fortifier l'atavisme dans la race croissante, et de diminuer celui de la race croisée ; peu à peu les animaux ressemblent de plus en plus à la race croissante, malgré les manifestations de la réversion. Mais, à côté de la prépondérance individuelle que possèdent à un très haut degré les bons raceurs, il faut tenir compte aussi de la puissance héréditaire des groupes, qui est généralement inégale. La force de transmission des caractères n'est pas la même chez les races, l'une d'elles imprime toujours plus fortement que l'autre ses caractères aux sujets procréés. Ainsi, la race mérinos introduite en France, a manifesté une puissance de transmission considérable ; il a suffi de trois générations pour faire acquérir aux

populations ovines du Roussillon la finesse caractéristique de la laine mérinos ; tandis qu'en Allemagne, il a fallu plus de vingt générations pour arriver à des résultats appréciables. Dans les dishley-mérinos, le type mérinos peut prendre la prédominance, mais on ne peut revenir au type mérinos brut, tant est puissante l'hérédité du dishley.

On a supposé que la race la plus ancienne transmet le plus fidèlement et le plus fortement ses caractères ; on ne saurait établir de règle sur ce point, car il est bien difficile de se prononcer sur l'ancienneté plus grande de telle ou telle race, dont l'origine est souvent inconnue. Tout dépend d'ailleurs des races en présence ; la puissance de transmission d'une race est relative ; elle varie suivant la race avec laquelle on la croise. Ainsi, dans le croisement dishley-mérinos, le type mérinos a la prédominance ; les dishley-barbarins, au contraire, rappellent le type dishley, bien que la race barbarine soit réputée plus ancienne que la race dishley. Les dishley-millery offrent une fusion assez réussie des caractères des deux races.

Certains caractères d'une race ne se reproduisent jamais d'une manière certaine par le croisement, d'autres sont sûrement transmissibles, offrent de la constance. Certaines qualités se transmettent également.

De nouvelles recherches scientifiques sont cependant nécessaires pour déterminer les lois du croisement, dont la connaissance permettra de l'employer sans mécompte.

— Les lois suivant lesquelles les caractères des ascendants se transmettent aux descendants, n'offrent pas simplement un intérêt scientifique, mais aussi un intérêt pratique considérable pour l'agriculture et l'élevage. Les opinions en cours jusqu'à ces dernières années parmi les zootechniciens et les éleveurs étaient les suivantes :

On s'accorde généralement à reconnaître que le produit issu d'un croisement est plus rustique que les parents de sang pur, c'est-à-dire peu sensible à des conditions défavorables de température, à des distributions de nourriture mal réglées. Le croisement produirait un rajeunissement du sang.

Généralement on constate chez les « croisés », ou métis, une tendance à mieux assimiler les aliments ; la précocité est augmentée ; ils arrivent plus jeunes à l'état de bêtes de boucherie.

Assez fréquemment, mais non d'une façon générale, dans les concours d'animaux gras, les plus gros poids sont atteints par les croisés.

Certaines races ou certains individus marquent mieux que d'autres, c'est-à-dire semblent transmettre leurs caractères aux produits qui en proviennent, tandis que d'autres races ou individus ne marquent pas, c'est-à-dire ne laissent aucune trace sur leurs descendants ; il faut donc en tenir compte dans les croisements.

On prétend aussi que si deux races sont en présence, les résultats

sont différents, suivant que le mâle appartient à l'une ou à l'autre race. Aussi a-t-on soin d'indiquer celle dans laquelle on doit prendre le mâle, pour atteindre le but cherché.

L'expérience déconseille d'employer les croisés comme reproducteurs. Elle prétend qu'un southdown-berrichon, dont les parents étaient déjà southdown-berrichons, mais dont les grands-parents étaient de race pure, sera d'une qualité inférieure à celle de ses parents.

En somme, on s'accorde à penser que certains individus et certaines races conviennent mieux que d'autres pour les croisements, et que les métis ou croisés sont généralement de beaux sujets, mais de médiocres reproducteurs.

Ces opinions courantes ont la valeur d'indications, de possibilités, de chances, mais elles n'offrent aucune certitude scientifique.

Des expériences scientifiques ont été entreprises, à l'*Experimental Farm of the Agricultural Département of Cambridge University*, dans le but de vérifier les lois formulées par Mendel, en 1865, sur l'hérédité des caractères dans les croisements. Mendel distinguait parmi les caractères des races, des caractères forts, qui apparaissent dans le produit du croisement, dans l'hybride que nous appelons métis, et des caractères faibles, qui n'apparaissent pas dans l'hybride. Ces expériences relatées dans le *Journal of the Royal Agricultural Society of England*, quoique insuffisantes, sont néanmoins très curieuses.

Un Anglais, le professeur Wood, accoupla des moutons dorset, dont les mâles, comme les femelles, ont la tête blanche et portent des cornes, avec des moutons de race suffolk à tête noire et sans cornes. Trente brebis suffolk accouplées avec un bélier dorset, donnèrent naissance à quarante-trois agneaux à tête tachetée. L'accouplement en sens inverse donna des résultats semblables ; on est donc ici en présence de deux caractères égaux.

Un bélier suffolk-dorset accouplé avec des brebis provenant du même croisement donna huit produits, dont cinq à tête blanche, deux tachetés, un à tête noire. Le caractère tacheté n'est pas fixable, car les animaux qui le possèdent peuvent donner des descendants à caractères purs. Dans les produits du premier croisement, tous les mâles avaient des cornes, les femelles en étaient dépourvues. A la génération suivante, les mâles et les femelles avaient ou n'avaient pas de cornes ; le caractère corné est fort quand il s'applique à des mâles, faible quand il s'applique à des femelles. Au point de vue de la couleur, toutes les combinaisons s'associaient avec la présence ou l'absence de cornes ; on eût pu former une race noire cornée.

La loi de Mendel contredit les idées des praticiens sur un point seulement : elle n'attribue aucune conséquence au sens du croisement.

Elle confirme l'existence des races marquantes, celles qui possèdent plusieurs caractères dominants. Elle ne parle en rien de la rusticité

des hybrides, et ne dit pas qu'elle est plus grande que celle des parents. Elle est d'accord avec l'expérience pour déconseiller le croisement à partir des métis.

Il y aurait intérêt à appliquer cette loi de Mendel dans tous les cas, mais surtout si les caractères internes et peu apparents, ceux qui intéressent vraiment l'éleveur, sont soumis aux mêmes lois de transmission que les caractères apparents et externes ; c'est-à-dire pour l'espèce qui nous intéresse, si la qualité de sa viande, son rendement en laine et en lait, etc., sont des caractères héréditaires soumis aux mêmes lois que la couleur de la robe, et que l'existence ou l'absence de cornes.

— On a cherché à désigner les produits du croisement par divers noms. Les produits de la première génération portent le nom de *premiers métis*, ou métis du premier degré, le nom du père étant mis en avant ; exemple : dishley-mérinos. Les premiers métis accouplés avec les reproducteurs de la race croissante sont les deuxièmes métis ou métis du deuxième degré. Puis viennent les troisièmes métis, etc.

Certains auteurs ont voulu donner une forme mathématique conventionnelle aux produits des croisements ; en admettant que le premier produit obtenu ou premier métis se tient à égale distance des deux races croisées, le premier métis serait alors un demi-sang ; le mot sang s'applique ici à la race croissante et doit être toujours suivi du nom de cette race. On aurait ainsi des demi-sang, des trois-quarts, des sept-huitièmes, des quinze-seizièmes de sang.

D'après Galton et de Lagondie, la part fournie par chacune des races mères, serait la suivante : un quart d'hérédité paternelle, un quart d'hérédité maternelle, un quart d'hérédité atavique paternelle, un quart d'hérédité atavique maternelle.

Il semble bien difficile de vouloir établir des lois mathématiques dans des phénomènes biologiques aussi complexes, où la puissance héréditaire vient sans cesse s'opposer à la puissance atavique. Un demi-sang, peut, en effet, ressembler pour les sept-huitièmes à l'un de ses procréateurs. Mais les chiffres servent simplement à désigner les reproducteurs employés et les sujets obtenus, en l'absence de termes spéciaux, comme il en existe pour les croisements de l'espèce humaine.

D'après Cornevin, plus la distance morphologique entre les individus croisés est grande, plus il y a lutte entre les puissances héréditaires en présence, et plus les différences sont grandes entre les divers métis obtenus. Si cette distance est peu considérable, s'il y a convenue entre les races, il se constitue vite un métis harmonique.

Mais cet équilibre stable n'est pas toujours la règle générale, car il y a souvent prédominance d'un type sur l'autre, et retour vers l'une des races pures.

La puissance héréditaire individuelle intervient pour réglementer

ces phénomènes et accélérer l'élimination de l'atavisme maternel ou la retarder. Si le mâle possède une puissance héréditaire individuelle prédominante, s'il est bon raceur, ses caractères se transmettront fidèlement dès la première génération, et dès la deuxième ou troisième génération, les produits pourront atteindre la pureté de la souche paternelle. Mais si la puissance héréditaire individuelle du mâle est faible, il faudra poursuivre le croisement dans le même sens, pendant un nombre plus considérable de générations, pour éliminer l'atavisme maternel. Il importe donc, dans la pratique du croisement, de recourir aux mâles bons raceurs, et de choisir parmi les femelles métisses qui, ultérieurement, leur seront livrées, celles qui présentent au plus haut degré les caractères de la ligne paternelle. L'application de ces principes permet de substituer une race à une autre ; la race nouvelle est dite croissante, l'ancienne est dite croisée. On peut considérer qu'à partir de la quatrième ou cinquième génération, lorsque le croisement est poursuivi dans le même sens et qu'aucune opposition de races ne se manifeste, que les métis sont revenus au type primitif croissant, à tel point qu'il est difficile de les distinguer des animaux de race pure. Aussi, est-on en droit de se demander s'il existe vraiment des races pures ?

— Il existe pratiquement, deux modes de croisement. Parfois on se contente de produire des métis de divers degrés, ayant à la fois des caractères des deux races, mais possédant une valeur commerciale plus grande que celle des sujets purs, comme individus mais non comme reproducteurs. On fait alors du croisement *industriel* et l'on ne dépasse guère la troisième génération.

Dans le second mode, le croisement est poursuivi dans le même sens au-delà de la troisième génération ; déjà, à partir de la quatrième, une partie des caractères de la race croisée est éliminée ; les reproducteurs ont, de plus en plus, les caractères de la race croissante qu'ils transmettent assez fidèlement à leurs descendants, sauf quelques cas inévitables et de plus en plus rares de réversion vers le type maternel. C'est le croisement *continu* ou *unilatéral*, ou encore croisement de *progression*, de *substitution*, d'*absorption*.

Le *croisement continu* permet l'introduction d'une race dans un pays, sans faire beaucoup de sacrifices ; les reproducteurs de race pure sont, en effet, très chers. C'est la méthode préconisée par Daubenton, appliquée sous la première République et le premier Empire, pour substituer la race mérinos à laine fine, aux races locales. Lorsque l'éleveur, ayant amélioré son sol, dispose de ressources fourragères abondantes, il peut avoir intérêt à posséder une race mieux apte à profiter de ces aliments. Deux moyens sont à sa disposition. Il peut vendre l'ancien troupeau et lui substituer en masse un troupeau d'une race nouvelle plus perfectionnée ; mais il devra tenir compte du climat, du milieu, des ressources alimentaires dont il dispose, et surtout

posséder des capitaux assez considérables pour l'achat de reproducteurs mâles et femelles de la race nouvelle. L'opération présente souvent des aléas. Ou bien, en ayant recours au croisement continu, il arrivera au même résultat, parfois plus sûrement, mais plus lentement et plus économiquement, car il lui suffira de se procurer quelques reproducteurs mâles de la race croisante.

Mais, lorsqu'on veut importer une race améliorée dans un pays, il faut pouvoir l'alimenter copieusement ; il est donc nécessaire de commencer par améliorer la production fourragère. Une race perfectionnée ne saurait se maintenir dans son état de perfection, dans un milieu où la culture arriérée ne permet pas une alimentation intensive. C'est pour avoir méconnu ce principe que nombre d'éleveurs de la Champagne ont échoué dans leurs tentatives d'introduction des races précoces anglaises. Le défaut d'alimentation plus que le climat, est la cause de ces insuccès.

Or les améliorations culturales sont assez lentes ; aussi le croisement continu permet-il précisément de proportionner l'amélioration de la race ovine à l'amélioration du sol et à sa puissance productive fourragère. Il y a ainsi corrélation entre la production végétale et l'alimentation des animaux.

L'application du croisement continu demande beaucoup de soins, d'adresse, d'intelligence et surtout de persévérance ; il faut se défier des coups en arrière, dont l'effet, la plupart du temps, ne persiste pas, pouvoir hâter ou retarder à volonté la prédominance de l'un des deux atavismes en présence, proportionner l'amélioration de l'espèce ovine à l'amélioration du sol.

— Parfois, on fait du croisement à rebours, lorsque la race croisante est reconnue inférieure à la race croisée, en se servant de reproducteurs de cette dernière, pour revenir au type primitif.

— Dans certains cas, on fait intervenir alternativement un reproducteur du côté paternel et un reproducteur du côté maternel, on alterne ainsi régulièrement à chaque génération, la race du reproducteur. On fait alors du *croisement alternatif régulier*. Parfois, ces substitutions de reproducteurs s'effectuent sans aucun ordre ; on fait du croisement continu pendant plusieurs générations, puis on revient à la race croisée ; ce croisement *alternatif* est dit *irrégulier*. L'éleveur se guide uniquement sur les résultats obtenus, en comparant le type réalisé avec la conformation recherchée. Cette méthode, appelée aussi *brassage de sang*, nécessite une très grande habileté ; les résultats sont aléatoires.

Le croisement *industriel* ou de *première génération* ou *croisement interrompu de Baudement* consiste à produire, dans un but exclusivement industriel, des premiers, seconds et troisièmes métis, selon la quantité de matières alimentaires à faire consommer. Ces métis sont destinés à la boucherie et non à la reproduction. Les éleveurs qui se

livrent à la production de la viande d'agneau gris, pratiquent fréquemment le croisement de première génération. Ainsi, le croisement de brebis berrichonnes avec les béliers southdown, donne des produits qui réunissent à la rusticité et à l'endurance de la mère, la précocité du père. Mais il est nécessaire qu'il y ait convenance entre les races, sinon il y a tâtonnement.

L'éleveur qui pratique le croisement industriel devra conserver purs en les exploitant à part, les animaux de la race indigène ; à chaque croisement, il reviendra à la race pure ; l'avenir du troupeau ne sera nullement compromis.

Métissage

Le *métissage* consiste à faire reproduire les métis entre eux ; on donne aussi quelquefois à cette méthode le nom de *métisation*. Ce nom a pour origine le croisement du mérinos, aux produits duquel on a donné le nom de métis, par analogie avec les métis, produits du croisement d'un Espagnol et d'une Indienne.

Le métissage est synonyme de *croisement diffus*.

Diverses significations ont été données à ce mot. On a voulu désigner sous ce nom les méthodes de reproduction tendant à la création de races intermédiaires ; ou encore l'union d'une femelle de race pure avec un mâle métis ; on le confondait ainsi avec le croisement alternatif. Il importe de bien établir la distinction entre le croisement et le métissage. Il y a croisement lorsqu'on cherche à communiquer tous les caractères de la race croissante. Il y a métissage lorsqu'on cherche à obtenir des produits intermédiaires en accouplant entre eux des métis.

Le métissage est une opération ultérieure au croisement, ayant pour but de conserver dans les sujets obtenus, les caractères apparus dans le croisement.

Cette méthode a donné lieu à de nombreuses controverses ; de nombreux auteurs contestent que l'on puisse créer une race par métissage. Dans cette opération, il y a au moins deux atavismes en présence, quelquefois trois ; il y a au moins, comme dans le croisement, quatre puissances héréditaires en présence : l'atavisme paternel et maternel, la puissance héréditaire individuelle de chacun des reproducteurs. Aussi est-il impossible de prévoir le résultat du métissage, car il est infaillible que la réversion entre en jeu, d'où manque de stabilité.

Les premiers zootechniciens avaient remarqué que les métis sont en état de *variation désordonnée, d'effolement* ; ils avaient constaté la disjonction, la dislocation des caractères et le retour à l'une des formes génératrices ; aussi en avaient-ils conclu que les métis ne peuvent être fixés, et que le métissage n'est pas une méthode zootechnique à conseiller aux éleveurs. Cependant, si désordonnée que

soit la variation, elle se meut entre certaines limites ; on ne voit, en effet, apparaître chez les métis, aucun caractère qui n'appartienne à l'une ou l'autre race. En appliquant une sélection méthodique, on peut ordonner et réglementer l'apparition des caractères et des particularités.

D'après Cornevin, pour fixer les caractères observés, contrarier les effets de la réversion et parvenir à fixer une race, il faut se placer dans les conditions suivantes : Les races mises en présence doivent présenter entre elles une réelle affinité ; plus celle-ci sera grande, moins il y aura chance de dislocation ou de réversion. On n'accouplera que des métis bien appareillés, présentant des caractères morphologiques et physiologiques très voisins et déjà éloignés de la souche ancestrale, de manière à ce que l'hérédité atavique soit diminuée ; on obtiendra ainsi des produits homogènes.

Le métissage doit être convergent, les métis doivent présenter les caractères les plus semblables, les plus appropriés au but, de manière à les renforcer et à en faire un type. Si l'on peut combiner la consanguinité, il y aura augmentation des chances de fixité. L'éleveur s'aidera de toutes les méthodes de gymnastique fonctionnelle pour arriver plus rapidement au but. Il accumulera les puissances génératrices pour que l'homogénéité devienne la règle et les conflits héréditaires, l'exception. Il va sans dire que l'habileté et l'adresse de l'éleveur sont aussi des facteurs importants du succès.

— Il existe divers modes de métissage.

Dans le métissage *simple*, consanguin ou non, deux races seulement sont en présence ; par exemple, lorsqu'il s'agit de reproduire des dishley-mérinos. Le métissage est dit *composé* lorsqu'il y a plus de deux races en présence, il y en a trois au moins et parfois quatre ; il en est ainsi dans l'alliance du dishley-mérinos avec le new-kent solognot. Lorsque Malingié voulut créer sa race de la charmoise, il eut recours à cette méthode.

Le métissage simple permet d'aboutir assez rapidement à l'homogénéité, tandis que le métissage composé est la méthode la plus mauvaise pour arriver à la stabilité ; c'est plutôt une opération industrielle.

Le métissage peut être *alternatif* lorsqu'on unit un métis composé avec une souche, à une génération, et à la génération suivante, avec l'autre souche ; on le désigne sous le nom de *brassage du sang* ou *affolement des mères*. Il est *régulier* ou *irrégulier*.

Le métissage est dit *intercalaire* ou *interrompu*, lorsqu'on a recours de temps en temps au croisement avec un reproducteur de race pure, soit d'une race étrangère, soit d'une des deux races productrices des métis.

Le métissage est donc une méthode de reproduction bien aléatoire. Il appartient à l'éleveur qui s'y livre d'examiner au point de vue éco-

nomique, si l'opération est productive ou non, si le nombre et la valeur des métis réussis compensent la perte occasionnée par les sujets manqués. En ce qui concerne l'espèce ovine qui se reproduit annuellement, il est assez difficile de réussir, par le métissage, à créer une race, dans le cours de l'existence d'un homme ; tout dépend de l'affinité des races en présence, des conditions générales de l'élevage, alimentation, débouchés et de l'habileté de l'éleveur.

MÉTHODES DE GYMNASTIQUE FONCTIONNELLE

Les méthodes de gymnastique fonctionnelle sont basées sur l'application de ce principe formulé par Lamarck : « La fonction crée l'organe ». Tout organe qui ne fonctionne pas, s'atrophie ; il se développe, au contraire, s'il fonctionne activement. Les règnes animal et végétal, offrent de nombreux exemples à l'appui de ce principe.

Par l'exercice méthodique, réglé, progressif, d'un organe, c'est-à-dire, en zootechnie, par l'emploi des méthodes de gymnastique fonctionnelle, il semble donc possible de produire des variations chez les espèces domestiques.

La gymnastique fonctionnelle est *locale*, si elle n'agit que sur un appareil ou un organe qu'elle modifie sans entraîner de répercussion générale sur tout l'organisme. Elle est dite *générale*, lorsque agissant spécialement sur un appareil, elle entraîne, en vertu de la solidarité organique, des modifications sur d'autres appareils. Ainsi la gymnastique de l'appareil locomoteur qui exerce une répercussion sur les appareils respiratoire et circulatoire, est dite générale. Il en est de même de la gymnastique de l'appareil digestif.

La gymnastique fonctionnelle, appliquée en zootechnie dans un but déterminé, est une *méthode zootechnique*. Elle augmente le nombre et le volume des éléments anatomiques des organes, mais sans agir sur leur forme ni sur leur groupement ; elle a surtout pour objet de développer l'activité fonctionnelle de cet organisme vivant, de créer des améliorations caractéristiques utiles à l'homme, améliorations que les méthodes de reproduction transmettront par la suite.

Nous laisserons de côté l'étude de la gymnastique fonctionnelle appliquée au système nerveux et à l'appareil locomoteur ; elle ne concerne pas l'espèce ovine. Nous n'aborderons pas non plus la gymnastique fonctionnelle de l'appareil de la lactation ; l'exploitation des bêtes ovines en vue de la production du lait ne nous semble pas réalisable actuellement en Champagne. Seule, la gymnastique fonctionnelle de l'appareil digestif nous intéresse au plus haut point.

Gymnastique fonctionnelle de l'appareil digestif

La gymnastique fonctionnelle de l'appareil digestif agit non seulement sur cet appareil, mais elle apporte à tout l'organisme des modi-

fications nombreuses ; elle détermine des variations anatomiques et physiologiques importantes.

L'alimentation, a-t-on dit, a créé autant de races que les autres procédés zootechniques. Associée à l'hygiène, elle a rendu les animaux plus lourds, plus volumineux. Les bœufs limousins, en 1808, pesaient en moyenne 300 kgs ; actuellement, le poids moyen est de 700 kgs. Au milieu du XVIII^e siècle (Enquête de 1767), un mouton pesait en moyenne 32 livres, en Champagne ; depuis cette époque, le poids moyen a considérablement augmenté, il dépasse 40 kgs pour les moutons. Le développement des masses musculaires intéresse surtout le tronc, au détriment de la tête et des membres ; les organes de nutrition prédominent sur les organes de relation ; certaines races perfectionnées n'ont pour ainsi dire que le tronc.

Modifications organiques résultant de l'alimentation intensive

L'intestin se modifie suivant le genre d'alimentation, sans qu'on puisse indiquer de règle générale, les faits observés étant contradictoires. Les glandes annexes du tube digestif, le foie en particulier, varient peu.

Le tissu épithélial est le plus influencé, sa vie est constamment active, d'où modifications continues.

Les dents qui reflètent le régime subissent des modifications importantes ; l'ordre de leur chute, l'apparition des dents de remplacement qui indiquent l'âge, sont modifiés ; l'évolution dentaire se produit plus hâtivement sous l'influence de l'alimentation intensive. Chez les ovidés, le remplacement intégral des incisives, qui normalement se produit en cinq ans, s'effectue en moyenne en trois ans.

La peau devient moins épaisse. M. Sanson a montré, pour le mouton, que le brin de laine conserve sa finesse sous l'influence de l'alimentation intensive ; mais sa longueur et par suite, sa valeur commerciale, augmentent. Il n'y a aucune modification du nombre des follicules, de la finesse, de la nature et de la qualité du suint ; la toison augmente de poids en même temps qu'il y a augmentation de la production de la viande.

Les cornes se réduisent ; les moutons dishley et southdown remarquables par leur précocité en sont totalement dépourvus ; chez les mérinos précoces, nombre d'animaux n'ont pas de cornes.

Deux causes sont évoquées pour expliquer ce phénomène : l'arrêt de développement de la cheville osseuse, comme de tout le squelette ; la corrélation qui existe entre les dents et les appendices de la tête. La misère, l'alimentation anormale, l'excès d'abaissement ou de relèvement de la température peuvent également arrêter le développement du cornage.

Les modifications produites sur le squelette, par la gymnastique

fonctionnelle de l'appareil digestif, sont des plus importantes. L'ossature est plus légère, le squelette réduit, la tête et les membres sont plus fins. Le poids spécifique des os augmente, mais le rapport du poids du squelette au poids vif de l'animal diminue. Le rapport du poids de la mandibule au poids du squelette est d'autant plus grand que la précocité est plus marquée.

Sanson a constaté qu'il n'y a aucune modification histologique des os ; l'augmentation de densité tient à l'élévation de la teneur en matière minérale ; le canal médullaire est plus restreint. La soudure des épiphyses ou extrémités des os longs avec les diaphyses ou parties centrales se fait plus hâtivement et peut entraîner une diminution d'un cinquième de la taille, d'où brièveté des membres.

Les os de la boîte crânienne sont soudés plus tôt. Des pesées effectuées sur les ovidés notamment, ont établi que le développement de la précocité entraîne le développement de l'appareil masticateur et la diminution de la capacité crânienne et du poids du cerveau. La race tendrait à se raccourcir, l'indice facial (ou rapport entre la largeur et la longueur de la tête ramenée à 100) augmente. Sous l'influence de la précocité, les muscles s'infiltrant de graisse, augmentent de volume ; le rapport du poids des muscles à celui des os, qui dans les sujets communs est de 3,14, devient chez les sujets précoces de 4,27. Le rendement en viande nette augmente ; dans les animaux communs, il n'est que de 48 à 55 %, tandis qu'il atteint chez les sujets précoces, 58 à 60 et même 65 %.

La précocité dans l'espèce ovine

La gymnastique de l'appareil digestif amène une nutrition plus intense, une assimilation plus ample, dont la manifestation est le développement de l'animal dans un temps plus court que le temps normal. Les animaux sont dits hâtifs ou *précoces*. La précocité ou *Frühreife* des Allemands est le résultat capital de la gymnastique fonctionnelle de l'appareil digestif.

Il ne s'agit pas ici de la précocité génésique qui devance l'âge adulte, mais de la précocité économique correspondant au maximum d'utilisation.

La précocité ou maturité précoce est caractérisée par l'achèvement plus rapide du squelette des animaux, la prise de toutes les dents, la soudure des os longs ; les sujets précoces atteignent ainsi, avant le temps normal, l'état adulte et parviennent dans le minimum de temps à la taille et à leur conformation définitives. On conçoit aisément les avantages qui peuvent en résulter, au point de vue économique. L'animal précoce produit davantage en moins de temps, car sa masse est augmentée et les produits qu'il donne peuvent être réalisés plus tôt. Les capitaux engagés dans l'opération zootechnique se renouvellent ainsi plus fréquemment.

Les animaux précoces ont le tronc développé, les membres courts, la tête réduite ; les masses musculaires, parties de plus grande valeur, sont plus développées.

Pendant longtemps, on a cru que la précocité était l'apanage de quelques races perfectionnées et ne pouvait s'acquérir que par l'hérédité. Elle peut se généraliser sur toutes les races. Bakewell et Webb, ont en effet montré, le premier sur le dishley, le second sur le southdown, que la précocité peut être obtenue pratiquement par l'application de méthodes zootechniques. Nous pourrions aussi trouver de nombreux exemples de précocité, chez les éleveurs français de mérinos ; nous en avons relaté d'ailleurs quelques-uns. L'alimentation intensive n'est pas la seule cause du développement de la précocité, l'extrême misère provoque aussi chez les animaux un développement hâtif.

L'une des principales manifestations de la précocité est la rapidité de l'évolution dentaire. Le mouton possède huit incisives à la mâchoire inférieure seulement, et douze molaires à chaque mâchoire. Le développement des huit incisives permanentes commence ordinairement à 15 mois et se termine à la fin de la quatrième année, vers quatre ans ou quatre ans et demi. Les pinces sont remplacées entre quinze et dix-huit mois, les premières mitoyennes entre vingt et vingt-quatre, les secondes mitoyennes entre trente-six et quarante-deux, les coins entre dix-huit et cinquante-quatre. Or, chez les animaux précoces, cette évolution est parcourue entre douze mois et deux ans et demi, ou trois ans et demi, suivant le degré de précocité. Les brebis sont plus précoces que les béliers ; il y a parfois aussi inversion dans l'ordre du développement des premières incisives de remplacement. Nous donnons ci-dessous, d'après Baudoin, un tableau de l'âge du mouton et des modifications que peut subir, par suite de la précocité, l'évolution dentaire.

		PINCES	PREMIÈRES MITOYENNES	DEUXIÈMES MITOYENNES	COINS	
EXAMEN DES INCISIVES	CADUQUES	Eruption	5 à 7 jours	10 à 14 jours	10 à 14 jours	20 à 25 jours
		Le collet se dégage de la gencive..	8 mois	8 mois	8 mois	8 mois
		Usure très régulière, dépend de l'alimentation				
	REPLAÇANTES	Eruption	15 à 16 mois	21 à 24 mois	30 à 36 mois	42 mois
		Commencement de l'usure	18 mois	26 mois	38 à 39 mois	4 ans 1/2
		L'avale se dégage de la gencive..	27 mois	34 mois	4 ans 1/2	5 ans
		Nivellement	5 ans	7 ans	8 ans	9 ans
		La table est carrée	6 ans	7 ans	8 ans	8 ans
		La table est rase	7 ans	8 ans	9 ans	9 ans

Les incisives du mouton rappellent celles du cheval : elles sont longues, les remplaçantes n'ont pas de *collet*, mais présentent souvent

une cannelure sur leur face antérieure. Elles n'ont pas de cavité dentaire. La face linguale de la couronne ou *avale*, ressemble à une feuille et montre une élvure médiane qui en serait la nervure principale.

Les dents remplaçantes ont une *avale* beaucoup plus longue que large, qui met longtemps à se dégager complètement de la gencive. Les dents caduques ont l'*avale* aussi longue que large. Elles ont un collet très net. L'usure se manifeste sur l'*avale* sous forme d'une bande qui s'élargit de plus en plus avec l'âge. Aussi la table est-elle successivement *linéaire*, *rectangulaire*, *carrée*, *arrondie*. Quand l'usure atteint le bas de l'*avale* et la fait disparaître complètement, on dit que la dent est nivelée.

Dans les races précoces, l'évolution des dents de remplacement est accélérée ; leur dentition se reconnaît à ce que les incisives chevauchent l'une sur l'autre, faute de place sur le maxillaire rétréci, et à ce que la différence de largeur des bandes d'usure, observée sur deux incisives voisines, est beaucoup moindre que chez les animaux communs.

REPLACEMENT DES	PINCES	PREMIÈRES MITOYENNES	DEUXIÈMES MITOYENNES	COIHS
Chez les ovidés précoces au 3 ^e degré.....	16 mois	20 mois	27 mois	36 mois
— — 2 ^e degré.....	14 —	18 —	24 —	32 —
— — 1 ^{er} degré.....	12 —	16 —	19 —	26 —

La soudure plus hâtive des diaphyses et des épiphyses dans les os longs, entraîne une réduction de la taille. Tcherwinski a montré que cette soudure est achevée à vingt ou vingt et un mois sur des ovidés précoces, avant que l'évolution dentaire soit terminée ; à cet âge, en effet, quatre dents permanentes, au maximum, sont seulement développées ; tandis que chez les animaux communs, la soudure des épiphyses ne s'effectue que de deux ans à vingt-six mois.

L'appareil digestif présente chez les animaux précoces un fonctionnement plus parfait que chez les animaux communs ; les aliments sont mieux digérés ; or, cette supériorité d'assimilation est précieuse pour le cultivateur, la dépense nécessitée par le travail intérieur que l'organisme est obligé d'accomplir pour s'assimiler les divers éléments nutritifs est moins élevée chez les sujets précoces que chez les animaux communs ; les premiers profitent donc plus largement des aliments mis à leur disposition.

Le coefficient digestif spécial à l'espèce ovine n'est pas modifié ; les ovidés digèrent à peu près dans la même proportion les aliments de même composition ; il existe bien quelques différences dues à l'individualité, au sexe et à l'âge, mais elles varient très peu.

— A l'état naturel, le jeune animal naît au printemps, tête le lait

de sa mère et s'habitue bientôt à brouter les herbes qu'il rencontre ; il se sèvre naturellement. Il peut donc se développer régulièrement pendant la belle saison. Mais à l'automne, les ressources alimentaires commencent à diminuer ; les plantes fourragères se dessèchent, leur valeur nutritive diminue. Pendant l'hiver, l'animal s'entretient avec peine ; sa croissance est arrêtée. Elle ne reprend qu'au printemps, lorsque le retour de la végétation ramène de nouvelles ressources fourragères. Pendant les quatre ans ou quatre ans et demi que nécessite le développement complet de l'animal, il s'écoule donc quatre périodes hivernales de six mois chacune, soit deux années en tout, pendant lesquelles la croissance est ralentie ou même arrêtée.

Tandis que, pour l'animal soumis constamment, hiver comme été, à une alimentation rationnelle et intensive, le retard dans la croissance se trouve considérablement atténué, même complètement annihilé ; l'évolution du squelette et des tissus sont constants. Aussi cette suppression des temps d'arrêt permettrait-elle d'expliquer l'évolution hâtive des animaux précoces, et les faits caractéristiques que nous avons exposés précédemment.

La précocité peut donc être réalisée pratiquement par l'alimentation rationnelle des animaux dès le jeune âge. Elle n'est pas l'apanage de quelques races privilégiées.

Elle peut être réalisée assez rapidement ; elle ne nécessite pas, comme on l'a cru pendant longtemps, de longues années d'expériences. Cette opinion erronée tient à ce que l'on a confondu souvent la précocité ou développement hâtif, avec la perfection de formes qui en est souvent la conséquence. Il faut, pour réaliser la perfection de formes, agir pendant de nombreuses années, sur des générations successives, en sélectionnant les reproducteurs ; la précocité favorise la réalisation de cette œuvre.

La précocité n'est pas forcément déterminée dans un troupeau par l'introduction de reproducteurs de choix, de béliers surtout provenant des races précoces ; le bélier peut transmettre à sa descendance l'aptitude à la précocité, mais celle-ci ne se maintiendrait pas si l'alimentation n'est pas appropriée. Tandis que, lorsque les conditions d'alimentation sont favorables, la précocité se manifeste ; elle se maintient alors tant qu'elles persistent.

Il est nécessaire pour l'obtenir de réaliser l'ensemble des conditions suivantes :

Alimentation intensive des reproducteurs.

Alimentation intensive du sujet dès le jeune âge.

Sevrage non hâtif et graduel.

Alimentation d'hiver aussi intensive que celle d'été.

Exercice régulier pour maintenir la fécondité des reproducteurs.

— Mais certaines circonstances peuvent entraver le développement de la précocité. L'alimentation insuffisante ou défectueuse des mères

pendant la gestation ou l'allaitement a pour conséquence une mauvaise nutrition du fœtus et de l'agneau ; on doit remédier à cet inconvénient, en choisissant les meilleures nourrices et en les alimentant abondamment.

Un sevrage prématuré, l'absence de transition entre le régime lacté et le régime végétal, empêchent aussi la manifestation des caractères de la précocité, en déterminant une période d'arrêt dans le développement du jeune animal, en provoquant le développement exagéré du ventre, et par suite en détruisant l'harmonie générale des formes.

De même, il faut éviter, pendant l'hiver, une alimentation trop parcimonieuse ; mais, au contraire, réaliser une ration riche et abondante, pour qu'à un régime estival intensif, succède également un régime hivernal intensif.

La précocité semble amener des modifications dans les fonctions de reproduction et de circulation. La température serait moins élevée chez les bêtes précoces, la quantité de sang amoindrie proportionnellement à la masse.

Les fonctions de relation seraient également amoindries, les animaux précoces auraient un tempérament lymphatique et un caractère plus doux.

La fonction de reproduction est souvent retardée par la précocité ; l'évolution est troublée chez les femelles, les mâles sont moins ardents, quelquefois stériles ; la fécondité des femelles pluripares est moindre. Cependant, il y a des exceptions. La diminution de la fécondité chez les reproducteurs ne se présente que lorsqu'ils sont soumis à un régime intensif et au repos complet ; un exercice modéré bien réglé, fait disparaître cet inconvénient.

CHAPITRE IV

Les Troupeaux. — Les Chiens. — La Bergerie

Les agriculteurs qui possèdent ou cultivent des fermes importantes d'un seul tenant ou composées de parcelles assez étendues, peuvent sans aucun doute, entretenir un troupeau et le faire pâturer sous la conduite d'un berger affecté spécialement à l'exploitation. De même, dans les pays où la vaine pâture subsiste encore, dans ceux où, par tolérance mutuelle, le pâturage des bestiaux en commun peut être mis en pratique malgré la suppression de la vaine pâture, là, où le territoire est assolé, où existent des savarts communaux, les petits cultivateurs peuvent entretenir de petites troupes de bêtes ovines. Pendant la belle saison, celles-ci sont réunies sous la direction d'un berger commun, et vont au pâturage. Les frais d'entretien du berger sont ainsi diminués, étant répartis entre les divers propriétaires de moutons, au prorata du nombre de bêtes qu'ils possèdent.

L'entretien de troupeaux particuliers ou communaux est donc possible encore dans la plupart des communes de la Champagne. Mais la conduite au pâturage sur les chaumes, sur les regains de prairies artificielles, devient de plus en plus difficile, car la propriété est très morcelée ; il faut des bergers habiles, expérimentés, secondés par des chiens bien dressés, car :

Il n'y a pas de troupeau sans bon berger et pas de bon berger sans bon chien.

Nous avons rappelé précédemment les qualités du bon berger. M. Menault, ancien inspecteur général de l'agriculture, les avait indiquées dans son ouvrage remarquable intitulé *le Berger*, où sont résumées les connaissances que doivent posséder ceux auxquels est confiée la garde des troupeaux. Nous rappellerons aussi les qualités du chien de berger.

LES CHIENS DE BERGER

Le chien bien dressé est pour le berger un précieux auxiliaire. « Le chien, a dit M. E. Menault, est le premier ministre du berger ; il est ministre, préfet de police et garde champêtre. » Autrefois, les chiens étaient indispensables pour protéger les troupeaux contre les

attaques des bêtes sauvages, des loups surtout, soit au pâturage, soit au parc. Ils étaient de forte taille, à poil ras, si l'on en juge par ceux que l'un des sculpteurs de la cathédrale de Reims a représentés sur une scène dont nous avons déjà parlé. Les loups ont presque de nos jours complètement disparu, tout au moins en Champagne ; mais il en existe encore dans les forêts de l'Est peu éloignées de notre région.

RACE DE BEAUCE

CHIEN DE BERGER FRANÇAIS A POIL COURT

APPARENCE GÉNÉRALE :

Chien de forte taille, très solide et puissant, bien charpenté et bien musclé. Ergoté double aux deux pattes de derrière.

Taille : 0^m60 à 0^m70 à l'épaule.

Tête : Longue, front plat, cassure du nez peu marquée, museau ou face bien allongé, nez toujours noir.

Dents : Fortes, blanches, s'adaptant parfaitement.

Poitrine : Profonde et large, bien descendue.

Dos : Droit, croupe peu inclinée.

Pattes : Bien musclées, forte ossature, aplombs réguliers.

Pieds : Forts, ongles noirs, sole dure.

Queue : Entière, formant crochet à l'extrémité et portée bas de préférence.

Œilles : Courtes, non tombantes si elles sont laissées naturelles, portées droites si elles sont coupées.

Poil : Ras à la tête, court, gros et dur, mais lisse sur le corps, les fesses et la queue très légèrement frangées.

Couleurs : Noir, noir et feu (bas rouges) fauve, fauve charbonné, gris, gris avec taches noires (danoisés).

Pour le travail la couleur la plus foncée est la préférée.

Défauts graves entraînant la disqualification :

1° Poil long à la face ; 2° Absence de doubles ergots ; 3° Queue coupée ; 4° Nez clair ; 5° Œil Vairon (sauf pour les danoisés) ; Poil ébouriffé.

Or, si le rôle du chien de berger ne consiste plus à défendre le troupeau, il ne demande pas moins de sa part une grande intelligence. Le chien doit, en effet, comprendre le maître au moindre signe, faire marcher les moutons, les diriger, les arrêter, les empêcher de commettre des dégâts dans les récoltes. Autant le bon chien est utile et peut rendre de services, autant le mauvais est nuisible ; il mord, harcèle, fatigue, épouvante les moutons et peut causer des accidents ou provoquer l'avortement des mères.

Le Club français du chien de berger, dont nous avons exposé le but

précédemment, poursuit l'amélioration des races de chiens de berger :

En organisant alternativement, suivant ses ressources, dans différentes contrées, des concours de chiens de bergers au travail et des expositions ou concours de beauté.

En vulgarisant par la gravure les plus beaux types de chiens, en y ajoutant la description de chaque variété afin de faciliter le choix des reproducteurs et renseigner les éleveurs.

RACE DE BRIE

CHIEN DE BERGER FRANÇAIS A POIL LONG

APPARENCE GÉNÉRALE :

Chien de bonne taille, rustique et solide, bien charpenté.
Ergoté double aux deux pattes de derrière.

Taille : 0^m55 à 0^m65 à l'épaule.

Tête : Forte, assez longue, front plat, cassure du nez bien marquée, garnie de poils formant moustaches, sourcils et barbe, laissant l'œil à découvert ou le voilant très légèrement, nez toujours noir.

Dents : Fortes, blanches, s'adaptant parfaitement.

Poitrine : Profonde et bien descendue.

Dos : Droit, croupe peu inclinée.

Pattes : Bien musclées, bonne ossature, aplombs réguliers.

Pieds : Forts, ongles noirs, sole dure.

Queue : Entière, formant crochet à l'extrémité et portée bas de préférence.

Oreilles : Courtes, non tombantes si elles sont laissées naturelles, portées droites si elles sont coupées.

Poil : Long, ondulé, non frisé (plutôt plat, genre poil de chèvre).

Couleurs : Noir ardoisé (noir avec quelques poils blancs), gris foncé, gris fer, gris clair, fauve, fauve charbonné, fauve et gris.

Pour le travail la couleur la plus foncée est la préférée.

Défauts graves entraînent la disqualification :

- 1^o Tête à poil court ;
- 2^o Absence de doubles ergots ;
- 3^o Queue coupée ;
- 4^o Nez clair ;
- 5^o Œil Vairon ;
- 6^o Poil très frisé.

En invitant tous ses adhérents à faire inscrire leurs élèves bien typés au L. O. F. (Livre des Origines Françaises), 38, rue des Mathurins, à Paris, afin de faire connaître aux amateurs les chiens de race suivie.

En sollicitant toutes les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles à récompenser dans leurs assises annuelles les chiens de berger et de bouvier.

Les deux races de chiens actuellement les plus répandues en France, sont celle de la Beauce et celle de la Brie, dont voici les caractères établis d'après les meilleurs chiens des plus récents concours et adoptés par le Club français en 1908.

Les chiens de race, descendant d'une lignée remarquable par son intelligence et ses qualités, sont préférables, car on ne saurait nier la transmission aux descendants des qualités acquises par les ancêtres.

LA BERGERIE

Le mouton peut très bien résister au froid grâce à son épaisse toison, mais à condition que celle-ci ne soit pas humide. Même par les nuits les plus froides, il conserve sa chaleur naturelle. Les ovidés à toison épaisse et serrée, tels que le mérinos, résistent mieux que ceux dont la toison est mince comme les berrichons. Les toisons à mèche carrée protègent mieux l'animal que les toisons ouvertes, à mèche longue ou pointue.

Cliché Moreau-Bérillon.

BERGERIE D'AGNELAGE A BABRAHAM (ANGLETERRE)

Le mouton peut même résister à l'action prolongée de la neige. Le professeur Dewar citait, en 1895, un exemple curieux de cette résistance. Dix-huit moutons black-faced, perdus sous la neige depuis le 6 janvier, ne furent retrouvés que le 15 février, soit près de six semaines après. Le dégel en fit réapparaître quelques-uns qui firent découvrir les autres. Ils marchaient à peine ; l'un d'eux mourut le même jour ; ils étaient d'une maigreur extrême, la laine des épaules était mangée ; ils avaient pu se mouvoir dans un étroit espace et n'avaient vécu que de bruyère. Ces animaux se remirent assez rapidement. (D^r Hector Georges, *Agriculture moderne*).

Le même auteur signale un autre cas encore plus remarquable. Huit moutons restèrent ensevelis sous la neige pendant huit semaines et cinq jours, du 13 janvier au 15 mars ; ils vécurent de mousse dans un espace très limité. Au moment du dégel, ils purent encore prendre de la nourriture et se rétablirent vite.

— Les moutons, quoique assez sensibles à la chaleur et à l'humidité, peuvent donc à la rigueur, vivre constamment en plein air. Il en est ainsi dans le midi de la France, où les troupeaux transhument, c'est-à-dire gravissent sur les montagnes dès le printemps pour n'en redescendre qu'à l'automne suivant.

En Angleterre, les bergeries sont à peu près inconnues ; notre mot « bergerie » n'a même pas d'équivalent dans la langue anglaise ; les moutons vivent exposés à l'air par tous les temps ; au moment de l'agnelage seulement les brebis sont abritées sous des hangars temporaires et parfois permanents, construits en bois et couverts de

Cliché Moreau-Bérillon.

TROUPEAU DANS HYDE-PARK (LONDRES)

chaume. Nous donnons ci-contre la photographie d'une de ces constructions, prise à Babraham, à la ferme de M. Webb.

Les voyageurs qui visitent Londres pendant la belle saison, peuvent être étonnés à juste titre, de voir dans les parcs de cette ville, à Hyde-Park notamment, des troupeaux de moutons qui vivent constamment en plein air sur les pelouses, la nuit comme le jour, l'hiver comme l'été. Cependant, ces animaux, produits du croisement d'un bélier leicester et de brebis scotch mountains à toison ouverte semblent souffrir de l'humidité, lorsque les périodes de pluie se prolongent.

Mais en France et dans notre région en particulier, la bergerie semble nécessaire pour protéger les troupeaux contre les variations subites du climat ; il n'est pas rare, en effet, de constater d'un jour à

l'autre, des variations brusques de température de 20 à 25 degrés ; tandis qu'en Angleterre qui jouit d'un climat marin, la température est plus constante et moins sujette à des variations brusques de cette amplitude.

Si les loups ne sont plus guère à craindre dans notre région, bien que, par les hivers rigoureux, il puisse en immigrer des forêts du continent, la cachexie aqueuse et le piétin pourraient sévir sur les animaux exposés aux intempéries. Les bêtes à laine profitent moins bien de la nourriture qui leur est donnée ; aussi la vie constante au pâturage semble-t-elle incompatible dans notre région avec des rendements élevés en laine et en viande. Même en Angleterre, une réaction se produit en faveur des bergeries pour abriter le troupeau en hiver.

Cliché Moreau-Bérillon.

TROUPEAU D'AGNELLES SOUTHDOWN A BABRAHAM (ANGLETERRE)

VIVANT CONSTAMMENT AU DEHORS

Mais trop souvent, dans notre région champenoise, les bergeries sont défectueuses, mal aérées, obscures, étroites ; les fenêtres y sont hermétiquement bouchées, les animaux souvent entassés les uns sur les autres. Elles sont nettoyées une fois par an ou tous les six mois, sous prétexte que le fumier est nécessaire pour conserver la chaleur pendant l'hiver. Une vapeur humide, épaisse, s'en dégage en hiver, suffoque les animaux ; des émanations ammoniacales, produit de la fermentation du fumier, leur picotent les yeux. En été, les moutons surchauffés, halètent ; ils sont plus sujets aux refroidissements, aux rhumes, aux maladies de poitrine, par suite des changements brusques de température ; le sang s'affaiblit, s'appauvrit et la race dégénère rapidement.

Déjà au XVIII^e siècle, Daubenton s'élevait contre cet état de choses. « Les étables fermées, disait-il, sont le plus mauvais logement que l'on puisse donner aux moutons. La vapeur qui sort de leur

corps et du fumier infecte l'air et met les animaux en sueur. Ils s'affaiblissent dans ces étables trop chaudes et malsaines, ils y prennent des maladies.... Il faut donner beaucoup d'air aux moutons, ils sont mieux logés dans les étables ouvertes que dans les étables fermées, mieux sous des appentis ou des hangars que dans les étables ouvertes ; un parc peut leur servir de logement sans aucun abri. »

Cliquot-Blervache s'efforça aussi, par son exemple, d'améliorer les bergeries de sa région ; nous avons indiqué plus haut la disposition qu'il avait adoptée au Belloy. Les enquêtes officielles de la fin du XVIII^e siècle montrent qu'il y avait beaucoup de progrès à réaliser dans cette voie.

Plus tard, au commencement du XIX^e siècle, lors de l'apogée du mérinos, les bergeries furent perfectionnées dans nombre de communes. Chalette le constate dans sa statistique du département de la Marne, en 1842.

Actuellement, dans la plupart des grandes fermes, les bergeries, sans réaliser l'idéal des constructions de ce genre, sont cependant assez bien aménagées. Il n'en est pas toujours de même chez la plupart des petits cultivateurs où l'on utilise parfois, pour le logement des moutons, n'importe quel local disponible.

Mais bien souvent, le cultivateur hésite, et avec raison, à s'imposer des dépenses parfois hors de proportion avec ses ressources et avec le résultat à espérer ; il préfère conserver les bâtiments dont il dispose et qui ont quelquefois plusieurs siècles d'existence ; il cherche alors à en tirer parti le plus avantageusement possible, malgré tous les inconvénients qu'ils présentent. Cependant, il y aurait bien des améliorations à réaliser sans dépenser outre mesure.

Dans tous les cas, lorsque le cultivateur est décidé à faire construire ou simplement à modifier sa ferme, il ne saurait prendre trop de renseignements en visitant autant que possible les bergeries réputées, afin de profiter des perfectionnements modernes apportés à ces locaux. Trop souvent, des constructions sont manquées alors qu'il eût été bien facile de les rendre parfaites et pratiques, sans dépenser davantage.

Nous consacrerons ici quelques lignes à la description de la bergerie moderne que M. Henry Vasnier, directeur associé de la maison Pommery, fit construire il y a quelques années, sur la ferme des Marquises. Cette exploitation est située à 14 kilomètres au sud-ouest de Reims et appartient actuellement à M. Godon-Vasnier.

La Bergerie des Marquises, construite avec un goût artistique que l'on rencontre rarement en agriculture, présente une disposition qui peut servir de modèle aux constructions de ce genre. Destinée à loger 450 moutons, elle est divisée en 9 stalles dont chacune peut contenir 50 animaux. A l'une des extrémités, est ménagé un local dans lequel on effectue la préparation des aliments et la tonte des moutons. A

l'autre, sont disposées de petites stalles pour les béliers et les animaux malades. La bergerie est orientée au nord-est. En face de chaque stalle est une porte destinée au passage des animaux et à celui des voitures lors de l'enlèvement du fumier ; cette porte est à deux battants s'ouvrant par roulement ; des chasse-roues protègent l'entrée, empêchent les voitures de se heurter contre les murs, et les brebis de se presser contre les angles ; une cause des plus fréquentes d'avortement est ainsi évitée. Les portes donnent accès dans un couloir longitudinal où sont posés des rails sur lesquels circule un wagonnet destiné au transport et à la distribution des aliments. Tout le long du couloir de service est disposée une balustrade en bois de 1^m20 de hauteur, munie pour chaque stalle d'une porte à double battant, s'ouvrant en face de la porte extérieure de la bergerie ; chacun

BERGERIE DE LA FERME DES MARQUISES
(EXTÉRIEUR)

de ces battants a une longueur égale à la largeur du couloir, soit 1^m50, et permet de fermer celui-ci. On peut donc ainsi, à volonté, fermer complètement la stalle, la faire communiquer avec l'extérieur directement ou avec le couloir. En été, les stalles sont maintenues fermées et l'on peut laisser les portes charretières ouvertes ; la cour ou paddock que l'on adopte dans certaines bergeries est ainsi inutile.

Des râteliers doubles forment séparation entre les stalles ; ils sont munis d'auges et présentent en haut une planche destinée à protéger la toison de l'animal contre les détritrus qui pourraient tomber sur lui, lors des distributions de nourriture ou pendant qu'il mange. Ces râteliers sont relevés au fur et à mesure que le fumier s'accumule sous les pieds des animaux. La partie médiane peut être soulevée grâce à un système de poulies et de contre-poids, ce qui permet de faire communiquer entre elles deux stalles voisines.

L'eau est amenée par une canalisation spéciale dans la bergerie ; dans chaque stalle, un robinet la fait tomber dans une auge en tôle accrochée au mur par deux chaînes mobiles, à une hauteur que l'on peut faire varier suivant les besoins. Cette auge est très facile à nettoyer. Un couvercle de bois, à claire-voie, peut se rabattre dessus, et empêcher les moutons qui rentrent du pâturage pendant les chaleurs, de se précipiter et de se gorger d'eau, comme ils le feraient s'ils pouvaient boire librement ; de nombreux accidents sont ainsi évités. Le berger a soin de remplir ces abreuvoirs avant son départ au pâturage, afin que l'eau soit à la température ambiante. Les fenêtres sont munies de persiennes, dont les lames dirigées de bas

BERGERIE DE LA FERME DES MARQUISES
(INTÉRIEUR)

en haut et de dedans en dehors, facilitent la sortie de l'air chaud. Enfin, des ventilateurs sont disposés dans le plafond, pour l'aération. Au-dessus sont d'immenses greniers à fourrage.

La bergerie est spacieuse, bien aérée, bien éclairée ; les moindres détails ont été prévus et la plus grande propreté règne partout.

Sans imiter le luxe qui a présidé à la construction de cette bergerie, car en agriculture le luxe est inutile et trop coûteux, on peut cependant s'inspirer de sa disposition pour la construction de logements hygiéniques et pratiques pour le troupeau.

— Nous pourrions, après cette description, nous dispenser d'indiquer les conditions que doit présenter une bergerie ; cependant, nous insisterons sur certains points principaux.

Les bêtes ovines ont besoin de beaucoup d'air et craignent le soleil. La bergerie sera donc exposée au nord de préférence ; les expositions du midi, ou voisines du midi, sont très défectueuses.

Il est nécessaire que la bergerie soit spacieuse, afin que les animaux y soient à l'aise ; les crèches doivent être suffisamment longues pour que tous y puissent trouver place au moment des repas, sans avoir à soutenir de luttes contre leurs voisins ; la victoire resterait toujours aux plus forts qui frustreraient ainsi les malingres de leur nourriture.

D'après Léouzou, voici la longueur que doivent présenter les crèches :

	PETITES RACES	GRANDES RACES
Adultes.....	0 ^m 25 à 0 ^m 35	0 ^m 35 à 0 ^m 45
Brebis avec son agneau.....	0 ^m 40 à 0 ^m 50	0 ^m 55 à 0 ^m 70
Antenois.....	0 ^m 20 à 0 ^m 30	0 ^m 30 à 0 ^m 35
Bélier.....	0 ^m 30 à 0 ^m 40	0 ^m 40 à 0 ^m 45

La superficie varie avec l'âge, le sexe, la race ; on peut prendre comme base de la superficie affectée à chaque bête ovine, une fois la largeur et deux fois et demie la longueur de l'animal.

D'après M. Ringelmann, professeur à l'Institut national agronomique, les petits moutons ont une hauteur de 0^m40 à 0^m50, et une longueur de 0^m70 à 0^m85, les grands moutons ont 0^m65 à 0^m80 de hauteur, 0^m90 à 1^m10 de longueur. La superficie par animal adulte serait donc comprise :

Pour les petits moutons, entre 0^m250 et 0^m270 ;

Pour les grands moutons, entre 0^m270 et 0^m290.

La superficie variant avec l'âge, le sexe et la destination des individus, en prenant comme base les chiffres ci-dessus, on obtiendra la superficie convenant à un antenais, en les multipliant par 0,8, à une brebis et son agneau, par 2, et à un bélier, par 3. Ce qui donne les chiffres suivants :

	PETITS MOUTONS	GRANDS MOUTONS
	Mètres carrés	Mètres carrés
Adultes.....	0.50 à 0.60	0.70 à 0.90
Brebis avec agneau.....	1 » à 1.20	1.40 à 1.80
Antenais.....	0.40 à 0.50	0.55 à 0.75
Bélier.....	1.50 à 1.80	2.10 à 2.70

Il est donc facile, d'après ces données, de calculer la superficie que doit avoir une bergerie destinée à loger un nombre déterminé de bêtes ovines, et celle que devront avoir les divers compartiments.

Le sol de la bergerie doit être exhausé avec du gravier, au lieu d'être creusé, car l'humidité y séjournerait ; il sera pavé ou simplement recouvert d'un béton sur-cailloutis, mais à condition que le sol

sous-jacent soit sec. Bien que les moutons urinent peu, il est cependant utile de disposer le plancher avec une légère pente de 0^m01 par mètre, et de réserver des rigoles en arrière. Le nettoyage devrait se faire aussi souvent que possible, mais cette pratique n'est pas encore généralisée, tant s'en faut.

Les plafonds seront assez élevés, les fenêtres grandes et en nombre suffisant pour distribuer l'air et la lumière partout ; les dimensions de ces fenêtres sont ordinairement de 1^m à 1^m10 de large sur 0^m50 à 0^m60 de haut ; elles s'ouvriront par une charnière horizontale de bas en haut, afin que le courant d'air se produise au-dessus de la tête des animaux ; la fermeture en sera facile.

Il n'est pas nécessaire d'avoir des greniers à fourrage au-dessus de la bergerie ; un simple toit établi à trois mètres de hauteur suffit. Dans la Champagne crayeuse plus que partout ailleurs, les greniers à fourrage ne sont pas absolument nécessaires, la quantité de pluie qui tombe est relativement faible, et les cultivateurs ont coutume de mettre leurs céréales et leurs fourrages en meules qu'ils font recouvrir de paille de seigle. Cependant les locaux abrités ne sont jamais trop vastes dans une ferme ; on trouve toujours à les utiliser ; aussi peut-on fort bien y loger du foin ou des grains. Mais alors il est nécessaire d'avoir des plafonds parfaitement imperméables aux gaz et à la vapeur d'eau qui, se dégageant de la bergerie, viendraient trop souvent imprégner et pourrir les matières alimentaires placées au-dessus. Une trappe ménagée au-dessus du local destiné à la préparation des aliments, facilitera la distribution de ceux-ci.

Les râteliers sont indispensables pour la distribution des fourrages, ils surmonteront des auges dont la principale condition est de pouvoir être facilement nettoyées, afin d'éviter les fermentations qui se produiraient dans les détritits d'aliments. Les mangeoires en ciment sont préférables ; mais dans la plupart des bergeries, on se sert d'auges en bois surmontées par des râteliers. Dans certaines bergeries, au-dessus de chaque auge, est disposé un volet oscillant pourvu de barreaux et s'abaissant à volonté ; les moutons mangent ce qui est devant eux, sans faire de gaspillage et sans chercher à prendre la nourriture de leurs voisins ; chaque animal peut ainsi profiter paisiblement de la ration qui lui est attribuée. La disposition des râteliers, mangeoires, varie à l'infini ; il y en a de simples, de doubles ou doublières, de circulaires ; les uns sont mobiles sur roues horizontalement ; d'autres le sont verticalement. Les râteliers longitudinaux les plus fréquemment employés doivent être espacés d'au moins quatre mètres, afin de laisser entre les rangs de moutons un vide de 1^m20.

Les portes d'entrée seront spacieuses, la partie inférieure rétrécie, ou munie de chasse-roues pour éviter que les brebis ne soient pressées lorsqu'elles sortent ou rentrent, ce qui pourrait en provoquer

l'avortement ; on avait conseillé d'établir à 0^m30 du sol des rouleaux de 0^m40 de hauteur, ou de relever le seuil de la bergerie au-dessus du sol à l'aide de deux rampes ne donnant accès qu'à deux moutons seulement à la fois ; mais l'inconvénient ci-dessus indiqué ne semble pas supprimé par ces divers dispositifs.

Il existe de nombreux types de bergeries. A quelques-unes sont annexés des cours ou paddocks plantés d'arbres, où les animaux ont libre accès pendant les journées de beau temps. Ces cours ne sont pas nécessaires dans les pays où le troupeau va au pâturage pendant la plus grande partie de la journée. Elles sont inutiles lorsque le cultivateur se livre uniquement à l'engraissement, car les animaux ne restent à la ferme qu'un temps limité. Il est d'ailleurs indispensable de disposer d'un emplacement assez grand pour augmenter ainsi l'étendue de la bergerie ; or, ce n'est pas toujours chose facile dans les villages de la craie.

On peut aussi, pour éviter les constructions massives en maçonnerie, coûteuses et difficiles à aérer, établir simplement un hangar dont tout le pourtour jusqu'à une hauteur de 1^m50, serait en maçonnerie et le dessus formé par un treillis en bois de 2 mètres de haut. La toiture légère reposerait sur des pilastres placés de distance en distance. A l'aide de poutres et de poutrelles, on pourrait établir un plafond et constituer ainsi un grenier à fourrages. S'il était nécessaire, on pourrait, à l'aide de paillassons, obstruer les claies sur un ou plusieurs côtés de la bergerie. Il est donc facile d'établir des constructions économiques pour abriter les moutons.

CHAPITRE V

L'ALIMENTATION

Il n'est plus à démontrer qu'une bonne alimentation est un des principaux facteurs du succès dans l'élevage des bêtes ovines ; grâce à elle, on obtient des animaux vigoureux, précoces, aptes à l'engraissement ; les maladies sont moins fréquentes et les animaux résistent mieux ; le troupeau, loin de dégénérer, s'améliore au contraire ; l'exploitation des bêtes ovines devient rémunératrice. La ferme s'améliore aussi par l'emploi de fumiers plus riches.

Un proverbe très juste dit : « Si bien nourrir coûte cher, mal nourrir coûte encore plus cher. » Aussi les principes de l'alimentation rationnelle, sur lesquels nous insisterons, trouveront-ils ici leur application. Nous examinerons successivement, dans ce chapitre, la composition des aliments, puis les diverses substances alimentaires dont le cultivateur champenois dispose ou pourrait disposer. Nous verrons ensuite comment il peut les utiliser pour la nourriture de son troupeau.

COMPOSITION DES ALIMENTS

Les aliments destinés aux animaux domestiques sont très variés ; leur valeur dépend essentiellement de leur composition chimique qui présente une grande analogie avec celle du corps de l'animal et de ses produits.

Prenons comme exemple le foin de prairie, aliment naturel par excellence de nos herbivores. Il renferme une certaine quantité *d'eau* ; malgré son apparence de sécheresse au sortir de la meule ou du grenier, il en contient encore 13 à 14 % de son poids. Si l'on fait chauffer un poids déterminé de cet aliment, on constate aisément qu'il diminue par suite de l'évaporation de l'eau.

L'eau ne joue qu'un rôle secondaire dans l'alimentation ; elle est indispensable il est vrai, mais si la ration n'en contient pas suffisamment, il est facile d'y remédier. Les aliments en renferment des quantités variables ; ainsi les fourrages verts en contiennent 75 % de leur poids environ, les betteraves 88 %, la paille de blé, les grains, de 13 à 14, les tourteaux de 8 à 12 seulement.

Ce qui reste du fourrage après l'enlèvement de l'eau, constitue la *matière sèche*, qui réunit les principes nutritifs et qui joue le principal rôle dans l'alimentation. Si nous brûlons cette matière sèche, une partie disparaît, c'est la *matière organique*, et il ne reste plus que des cendres ou *matières minérales*.

L'eau et les matières minérales constituent les *principes inorganiques* des aliments.

La matière organique, brûlée dans les tissus par l'oxygène absorbé lorsque l'animal respire, se transforme en force ou énergie, ou en substance animale vivante, suivant des lois déterminées.

— Dans la matière organique, on distingue trois groupes de substances, qui toutes renferment du carbone associé aux éléments de l'eau, hydrogène et oxygène :

- 1° Les *matières azotées ou protéiques* ;
- 2° Les *matières grasses* ;
- 3° Les *matières hydrocarbonées ou hydrates de carbone*.

En ce qui concerne le mouton, qui est un herbivore, il n'y a lieu de considérer ces divers principes que dans les végétaux ; ils se retrouvent d'ailleurs légèrement modifiés dans les tissus des animaux.

— Les matières azotées diffèrent des deux autres groupes, en ce qu'elles contiennent en plus, de l'*azote*, élément dont nous verrons le rôle important dans la nutrition. On distingue parmi elles, des *albuminoïdes* ou *principes protéiques*, et des *amides*. Les albuminoïdes ont une composition presque identique ; citons l'*albumine végétale*, le plus répandu des corps albuminoïdes, que l'on rencontre dans toutes les graines et dans la sève ; la *caséine* végétale et ses différentes formes, qu'on retrouve dans les graines des légumineuses ; la *gélatine végétale*, et ses différentes formes parmi lesquelles le gluten, élément nutritif des céréales. Les *amides* sont des formes de voyage que prennent les albuminoïdes pour circuler dans le végétal et entrer en action dans les diverses phases de la végétation ; on les retrouve abondantes dans les jeunes pousses, les tubercules, les racines ; citons, par exemple, l'asparagine. Les matières azotées constituent les muscles, la viande de l'animal ; il en existe dans le lait. Une partie de l'albumine est fixée dans les organes, une autre est mobile et circule dans l'organisme.

— Les deux autres groupes, matières grasses et matières hydrocarbonées, pourraient être rangés sous le nom de *principes immédiats non azotés*.

Les *matières grasses*, nom sous lequel on désigne tout ce qui peut être enlevé des fourrages avec l'éther, sont, en général, sauf dans les graines oléagineuses, en assez faible quantité dans les végétaux. Elles abondent, par contre, dans le corps de l'animal ; elles y constituent des dépôts souvent considérables, soit immédiatement sous la

peau, soit à l'intérieur, autour des viscères et dans les muscles ; on en trouve également dans le lait où elles constituent la crème.

Les *hydrates de carbone* se rencontrent sous différentes formes. Dans la betterave, la carotte, les fruits, par exemple, nous trouvons des matières sucrées ; les chimistes les désignent suivant leur composition sous les noms de *glycose*s (dextrose, lévulose, etc.) ou de *polyglycose*s (saccharose, lactose, maltose, etc.). Dans la pomme de terre, nous trouvons de la *fécule* ; dans les grains, de l'*amidon*, qui forme la plus grande partie de la farine.

Enfin, les plantes sont constituées par une agglomération de cellules plus ou moins modifiées, dont les enveloppes sont constituées par un hydrate de carbone appelé *cellulose* ; les pailles, le foin et les aliments semblables sont riches en cellulose. Parmi les diverses substances cellulosiques, les unes, *celluloses saccharifiables*, sont partiellement utilisées dans la digestion, les autres, qu'on trouve dans les bois, les feuilles, ne jouent qu'un rôle passif dans la digestion et sont dites *celluloses non saccharifiables*. A ce groupe, nous pouvons ajouter les *gommes* et les *mucilages* (graine de lin).

Le corps de l'animal renferme très peu de sucres ; il y en a toujours cependant, mais en plus grande abondance immédiatement après la digestion. Le lait contient un sucre spécial, le lactose. On peut dire que la substance organique du corps de l'animal est presque exclusivement formée de substances grasses et azotées.

— La matière *minérale* contient des substances diverses parmi lesquelles la chaux, l'acide phosphorique, etc., que nous retrouvons en grande quantité dans les os. Nous résumerons dans le tableau suivant la composition des aliments.

Les Aliments contiennent	Principes inorganiques	{	Eau. Matières minérales.— Chaux, acide phosphorique, etc.				
	Principes organiques	{	Principes immédiats azotés ou <i>Matières azotées</i>	{	Albuminoïdes ou principes protéiques (albumine, caséine, gélatine végétales). Amides (asparagine).		
							{
{	Principes immédiats non azotés ou <i>hydrates de carbone</i>	{	Extractifs non azotés ou <i>hydrates de carbone</i>	{	Sucres	{	
							{

Il semblerait, à priori, puisque nous rencontrons dans les végétaux et dans les animaux les mêmes principes immédiats, que l'animal

trouve directement dans les premiers, les matières nécessaires à son développement et à la formation de ses produits. Mais il n'en est pas ainsi ; pour que l'animal puisse utiliser les principes nutritifs des végétaux, il faut que ceux-ci subissent des transformations successives. C'est l'œuvre de la digestion, phénomène très complexe dans le détail duquel nous ne pouvons entrer ici.

Tables de Wolff et de Kellner. — La composition chimique des aliments est donnée par des tables connues sous le nom de *Tables de Wolff*, ou par celles plus récentes de *Kellner* qui constituent un progrès sur les précédentes. Les données de ces tables peuvent servir de base pour calculer la valeur nutritive des aliments et pour l'établissement des rations. Nous renvoyons le lecteur, aux traités spéciaux d'alimentation qui tous renferment ces tables.

Digestibilité. — Mais la totalité des principes immédiats des aliments n'est pas utilisée par l'animal ; il n'y en a qu'une partie plus ou moins considérable qui soit digérée et absorbée, en un mot, qui soit *digestible*. Les tables donnent les chiffres de digestibilité des divers aliments. Celle-ci dépend de la composition physique et chimique des aliments ; c'est la *digestibilité absolue* ; elle dépend aussi de la relation nutritive, c'est la *digestibilité relative*. La digestibilité des aliments dépend d'un certain nombre de conditions : de l'âge et de l'état de la récolte, de la nature et de la fumure du sol, des influences atmosphériques, des variétés ou races fourragères, de la préparation des aliments, de la composition des rations, de la boisson, du mode de distribution des aliments. Elle dépend aussi de l'animal lui-même ; certains animaux utilisent mieux les aliments que d'autres. L'état de la dentition peut influencer également ; si la mastication est imparfaite, la digestion est pénible. L'appétit est parfois aussi capricieux. Aussi, dans la pratique, est-il bon de tenir compte du goût des animaux pour les aliments qui leur sont présentés ; en matière d'alimentation ils sont les meilleurs juges. L'art de l'éleveur et de l'engraisser consiste précisément à savoir discerner les goûts des animaux et leurs aptitudes individuelles.

Valeur nutritive des aliments. — Les trois classes de principes organiques digestibles, azotés albuminoïdes, gras et hydrocarbonés, ne jouent pas le même rôle dans la nutrition. Les recherches des savants ont montré qu'ils peuvent se substituer les uns aux autres dans de larges limites, pour subvenir aux besoins de l'organisme et pour l'obtention de produits zootechniques, lait, viande, travail.

On a observé que, dans les limites où cette substitution est possible, elle s'opérerait proportionnellement aux quantités d'énergie que ces principes peuvent donner à l'organisme. Les matières azotées albuminoïdes et les matières hydrocarbonées peuvent, à poids égal, donner sensiblement la même quantité d'énergie ; 1 partie de matières

albuminoïdes a le même effet que 0,94 d'amidon. Les matières grasses donnent, suivant leur provenance, environ 2 fois plus d'énergie que le même poids de matières azotées albuminoïdes ou d'hydrates de carbone ; celles des tourteaux ont une valeur nutritive 2,41 fois plus forte que l'amidon ; celles des graines non oléagineuses, 2,12 et celles des aliments grossiers, 1,91.

On peut, d'après ces données, apprécier la valeur nutritive des aliments, en prenant pour unité, l'amidon. La valeur d'un aliment exprimée en *unités nutritives*, c'est-à-dire en kilogrammes d'amidon, serait donc obtenue en faisant la somme des hydrates de carbone contenus dans 100 parties de l'aliment, des matières azotées albuminoïdes multipliées par 0,94, et des matières grasses multipliées par l'un des coefficients 1,91, 2,12, 2,41, suivant leur provenance. Mais il faut tenir compte du travail nécessité dans l'organisme par la digestion et par l'assimilation des aliments ; celui-ci est, en effet, obligé de dépenser une certaine somme d'énergie qui varie considérablement avec la nature des aliments ; le travail de digestion est faible pour les aliments concentrés, souvent fort élevé pour les aliments grossiers, riches en matières ligneuses.

On peut connaître la valeur nutritive nette des aliments, en multipliant les chiffres obtenus pour la valeur nutritive brute par un coefficient qui varie suivant la nature des aliments. Ce coefficient est compris entre 1 et 0,80, pour les graines, les tourteaux ; entre 1 et 0,70, pour les tubercules, les racines et les sons ; entre 0,95 et 0,60, pour les foin ; entre 0,50 et 0,20, pour les pailles. Cette valeur nutritive est généralement indiquée dans les tables de Kellner. (*Agenda aide-mémoire agricole de Wéry*).

— Les données théoriques que nous venons d'exposer ont leur importance ; elles permettent de rechercher quels sont les aliments dont l'emploi est le plus économique. Les plus avantageux sont ceux qui, à valeur nutritive égale, coûtent le moins cher, ou, ce qui revient au même, ceux qui livrent l'unité nutritive, au plus bas prix. Ainsi, l'avoine vaut 18 fr. 50 les 100 kgs, la valeur nutritive en amidon de 100 kgs d'avoine est de 59,7 unités nutritives, l'unité nutritive de l'avoine revient donc à 0 fr. 35. Si nous comparons cet aliment avec le maïs, qui vaut 18 francs les 100 kgs et contient 81,5 unités nutritives, nous voyons que le prix de revient de l'unité nutritive est, dans le maïs, de 0 fr. 22 ; le maïs est donc plus avantageux que l'avoine.

Mais les substitutions d'aliments ne sont possibles que si l'ensemble de la ration satisfait aux conditions voulues, pour les animaux auxquels elle s'applique.

— D'après de nombreuses expériences, les divers éléments nutritifs se comportent d'une manière à peu près analogue, quelle que soit l'espèce animale qui les consomme. Cependant, il existe une petite différence en ce qui concerne la digestion des sucres, entre les rumi-

nants, bovidés et ovidés, animaux polygastriques, c'est-à-dire dont l'estomac est formé de plusieurs poches, et les chevaux ou les porcs, animaux monogastriques, c'est-à-dire dont l'estomac est formé d'une seule poche. Pour ces derniers, le sucre a sensiblement la même valeur nutritive que l'amidon ; tandis que chez les ruminants, une partie du sucre ingéré est détruit, avant d'avoir pu être utilisé par l'organisme, par les fermentations dues aux microorganismes qui pullulent dans la panse ; le travail de digestion est donc ainsi fortement accru ; aussi, adopte-t-on, comme coefficient nutritif, du sucre, par rapport à l'amidon, le chiffre de 0,76.

LES SUBSTANCES ALIMENTAIRES

Fourrages secs. — En Champagne, la superficie occupée par les *prairies naturelles* est relativement faible ; elles sont cantonnées dans le fond des vallées, et bien souvent leur entretien laisse à désirer. Le foin produit est parfois peu abondant et de médiocre qualité. Cependant, le foin récolté dans des prairies saines, fané et rentré dans de bonnes conditions, constitue une excellente nourriture pour les moutons. Au contraire, s'il est mal récolté, vaseux, il contracte une mauvaise odeur et devient impropre pour l'alimentation. Le foin de prés marécageux, comme ceux de la vallée de la Vesle, est bon tout au plus comme litière, et ne saurait convenir pour la nourriture des moutons. Il y aurait lieu d'améliorer certaines de ces prairies, par des apports d'amendements et de matières fertilisantes, afin d'augmenter la production et la qualité du foin.

De plus, on fauche les prairies naturelles généralement trop tard ; l'herbe en vieillissant devient grossière, ligneuse, le foin est moins nutritif. Les recherches des chimistes ont démontré l'infériorité, au point de vue alimentaire, du foin récolté trop tardivement ou dans de mauvaises conditions, par la pluie en particulier.

Lorsque la qualité du foin laisse à désirer, il est bon, pour en assurer la conservation, de le rendre plus appétissant, de le saler, en employant 1 kg de sel dénaturé par 1,000 kgs de foin sec ; on peut se contenter de l'arroser avec de l'eau salée avant d'en faire la distribution aux animaux.

— *Les prairies artificielles* sont assez répandues dans notre région ; elles étaient encore peu connues en Champagne au XVIII^e siècle, puisque de la Salle de l'Etang, seigneur de Muire, Cliquot-Blervache, Rouillé d'Orfeuil, à la fin de ce siècle, de Jessaint, au commencement du XIX^e, se firent les apôtres de la propagation de ces fourrages. Gilbert fit aussi un travail spécial sur ces plantes. L'étendue de ces prairies augmenta considérablement dans la seconde moitié du XIX^e siècle. On cultive, généralement, soit le sainfoin seul, soit un mélange de luzerne, de trèfle et de sainfoin, qui ne dure guère plus

de trois ans. Ces prairies produisent dans notre région un fourrage excellent, à tiges assez fines.

Il est à remarquer, d'ailleurs, que les produits des sols crayeux ont une qualité bien supérieure aux produits similaires des régions argileuses ; peut-être, faut-il voir, dans ce fait général, l'influence de la chaux et de l'acide phosphorique. Les plantes sont plus délicates, à feuilles et à tiges plus fines, conséquence probable de la sécheresse de la région.

Les regains sont plus tendres, plus feuillus que les premières coupes et conviennent très bien pour les agneaux. Ils sont plus difficiles à conserver que le foin, s'échauffent facilement et peuvent occasionner la météorisation.

Par des labours profonds préalables et des apports d'engrais phosphatés, (superphosphates ou scories de déphosphoration, suivant les sols) et surtout potassiques, (chlorure de potassium ou kaïnite), car les légumineuses sont particulièrement avides de potasse, le cultivateur champenois pourrait améliorer sensiblement les rendements et la qualité de ses prairies artificielles, en prolonger la durée et s'assurer pendant les années sèches une récolte assez abondante. Maintes fois nous avons eu l'occasion de vérifier cette heureuse influence des labours profonds et des engrais potassiques.

Les prairies artificielles doivent être fauchées en pleine floraison, lorsque les tiges possèdent encore leurs feuilles, dont on évitera la perte en apportant des soins au fanage ; à cet état, elles ne sont pas ligneuses et si le temps est propice pour la fenaison, on obtient un foin succulent et d'excellente qualité.

— Dans notre région, à ces ressources fourragères normales, viennent s'ajouter les *vesces* ou les hivernages, dont les moutons sont particulièrement friands. On peut semer des vesces d'hiver ou des pois d'hiver, en mélange avec du seigle ou de l'avoine, sur un seul labour, après blé ; on récolte, quand les fleurs sont épanouies, on laisse flétrir les plantes sur le sol, puis on met en meules ; le fourrage conserve ainsi ses feuilles et sa couleur.

Souvent aussi, on cultive des *lentilles* et des *jarosses*, mélange de gesses et de seigle ; la paille des jarosses peut entrer dans la mêlée avec les racines, elle est très nutritive ; le grain donné cuit est une excellente nourriture. La cuisson débarrasse la gesse chiche d'une partie de sa toxicité ; donné cru et à trop forte dose, ce fourrage pourrait provoquer des accidents caractérisés par des phénomènes congestifs, siégeant à la peau, sur les muqueuses, par des troubles nerveux, par la faiblesse du train de devant chez les ovidés ; ces accidents sont connus sous le nom de lathyrisme. La grande gesse consommée en vert ou en sec ne présente pas ces inconvénients.

Mais le principal obstacle à la réussite de ces fourrages est la sécheresse. Dans la grande plaine champenoise, qui forme une bande large

de 60 à 70 kilomètres, s'étendant depuis l'Aisne et les Ardennes, sur la Marne, l'Aube et jusque dans l'Yonne, la chute annuelle de pluie est peu considérable. A Reims même la hauteur d'eau qui tombe n'est guère que de 550 millimètres par an, tandis qu'à l'est, dans l'Argonne, et à l'ouest, sur la falaise tertiaire, elle atteint et dépasse 750 et 800 millimètres. Semées dans une saison sèche, sur un sol sec, les vesces germent difficilement. D'autre part, comme toutes les légumineuses, elles sont exigeantes en potasse ; il est nécessaire de leur apporter des engrais potassiques, car les sols crayeux en manquent généralement ; c'est là une des principales conditions de réussite.

Le lupin jaune convient pour les terrains siliceux et sablonneux, dans lesquels il peut donner de 6 à 7,000 kgs de fourrage sec. Pour le récolter, on peut employer la méthode de M. de Béhague, à Dampierre. On coupe le lupin du 25 juillet au 10 août, lorsque les tiges n'ont que quelques fleurs au sommet et qu'elles sont encore vertes ; on les laisse en javelles pendant huit à dix jours, puis on en forme de petites bottes d'un lien du poids de 2 kgs 500, que l'on met en moyettes ; le séchage s'opère en dix ou vingt jours, et dès le 1^{er} septembre on peut en faire la distribution. Seules, les bêtes à laine le mangent bien, soit en vert, soit en sec ; elles s'en montrent assez friandes. Le lupin renferme un principe amer et astringent considéré comme un préservatif de la pourriture. Cet aliment est très riche en matières azotées, aussi est-il nécessaire de l'associer à d'autres fourrages plus grossiers, maïs, seigle ou avoine en vert. M. Damseaux recommande le mélange de 120 kgs de lupin, 50 kgs d'avoine et 20 kgs de seigle de mars ou de serradelle. Parfois, on a constaté, en Allemagne, des cas d'intoxication et de mort à la suite de l'ingestion de lupin ; cette affection, connue sous le nom de lupinose, a été attribuée à un principe toxique, la lupinotoxine ; elle serait occasionnée, paraît-il, par un ferment qui se développe lorsque la conservation est défectueuse. La cuisson annihile ce principe toxique qui serait surtout développé dans la graine et dans la cosse, tout en existant dans toutes les parties du végétal.

— Les *pailles* de céréales rendent de grands services pour l'alimentation des moutons ; afin de leur conserver une plus grande valeur nutritive, le cultivateur ne doit pas les laisser trop mûrir, mais les récolter avant que tous les éléments nutritifs aient émigré vers le grain, lorsque la paille est encore jaune, légèrement verdâtre. Woëlker a montré que la paille perd de sa valeur nutritive lorsqu'elle est trop mûre.

La paille *de blé* est souvent grossière et dure ; celle du blé de Champagne est cependant assez fine et par suite l'une des meilleures. La paille *d'avoine* est plus tendre, plus savoureuse, plus nourrissante ; pourtant, elle est généralement considérée, mais à tort,

comme d'une valeur alimentaire moindre que celle de blé. Autrefois, on lui reprochait même de rendre le mouton faible, débile et de lui donner la diarrhée. Dans les environs immédiats des villes comme Reims, les cultivateurs trouvent pour leur paille de blé un débouché assuré à des prix avantageux ; ils ont intérêt à la vendre et à réserver la paille d'avoine pour l'alimentation des animaux. La paille doit être aussi propre que possible, exempte de rouille, de charbon, de moisissures, qui en altéreraient la qualité. On peut la distribuer le soir dans les râteliers ; les animaux consomment la nuit ce qui leur plaît et le reste sert de litière ; on peut aussi la passer au hache-paille et la mélanger soit à des fourrages verts hachés, soit à des racines et tubercules auxquels on ajoute des farines ou des tourteaux délayés dans l'eau. Sous l'influence de l'humidité et de la fermentation qui se produit dans la masse, la paille se ramollit, devient plus tendre, plus savoureuse et plus digestible, partant, plus nutritive. D'après un grand éleveur anglais, Jonas Webb, la paille est aux tourteaux ce que les légumes et le pain sont à la viande rôtie. La paille et les tourteaux ajoutés aux racines, neutralisent l'action laxative de celles-ci.

Fourrages verts. — Le cultivateur peut utiliser les regains de prairies naturelles, les 2^e et 3^e coupes de prairies artificielles dont la première et la seconde sont généralement fanées. Lorsque le sainfoin, la luzerne, le trèfle, seront consommés en vert, on ne les fauchera qu'au moment où les fleurs s'épanouissent : ces plantes ont alors acquis leur maximum de valeur nutritive. Mais les légumineuses vertes présentent souvent un grave inconvénient ; elles peuvent provoquer la *météorisation* ou *enflure* des animaux ; on évite cet inconvénient en les coupant et en les laissant flétrir avant de les donner à consommer.

Le *seigle en vert* est un excellent fourrage que l'on peut distribuer dès le mois d'avril, lorsqu'il commence à épier ; c'est le premier fourrage vert de l'année.

Le *maïs* produit un fourrage abondant ; semé en lignes serrées, assez dru, il donne des tiges ni trop grosses ni trop dures ; on peut échelonner les semis de quinzaine en quinzaine, pendant deux mois. Le maïs haché est mangé complètement et avec avidité par les moutons. Le surplus de la récolte, non consommé en temps utile, peut être avantageusement ensilé ; il contracte alors une saveur agréable et les moutons s'en montrent très friands. Le maïs ne sera jamais distribué seul ; il est préférable de donner au moins un repas par jour de foin sec ; on y ajoutera des tourteaux ou des grains, s'il s'agit de nourrir de jeunes animaux ou des animaux d'engrais.

La culture du maïs est peu répandue dans notre région ; sa réussite dépend aussi de la fertilisation du sol ; quant à l'ensilage, il est à peu près inconnu.

Le *trèfle incarnat* conviendra plus spécialement aux terres pauvres en chaux ; il est précoce et permet d'attendre les autres fourrages ;

il est nutritif et ne provoque pas la météorisation, mais à la maturité il est très ligneux et ses fleurs présentent des poils qui en rendent la digestion difficile. Dans notre région, les gelées lui sont parfois funestes. On peut, comme pour le maïs, échelonner les semis et cultiver les diverses variétés connues qui se distinguent par la couleur de leurs fleurs et l'époque de leur apparition.

Les *vesces de printemps*, mélangées avec de l'avoine ou *dravières de mars*, constituent une excellente nourriture verte, fort prisée des moutons, lorsqu'on ne les coupe pas trop tôt avant la floraison ; elles sont excellentes quand les grains sont formés. On peut aussi les cultiver en mélange avec des pois gris et du seigle, ou encore avec du colza et du moha. Leur culture mériterait d'être plus étendue.

La *lupuline* ou *minette dorée* est excellente pour les bêtes ovines ; bien que certains éleveurs en cultivent une certaine étendue, cette plante est trop peu connue en Champagne ; elle fournit cependant, soit fauchée, soit pâturée, une nourriture de premier ordre, mais assez peu abondante.

Citons encore parmi les légumineuses, l'*anthyllide vulnérable*, le *pois chiche*, les *féverolles*, le *lentillon* et la *lentille ervillers*, le *pois des champs*, qui conviennent très bien aux moutons.

En dehors des légumineuses, nous pouvons citer le *moha de Hongrie*, l'*alpiste*, le *colza*, la *navette*, la *moutarde blanche*, le *sarrazin*, la *spergule*, le *pastel*, qui peuvent être utilisés en Champagne comme fourrages verts.

Le *sarrazin* est fréquemment cultivé dans notre région, il est surtout récolté en grain. A l'état vert, il est assez digestible ; mais il est dangereux surtout lorsqu'il est en fleur ; les sommités fleuries, d'après Cornevin, ainsi que les pailles et les graines, mais à un moindre degré, provoquent chez les animaux, le mouton en particulier, une sorte d'ivresse et des phénomènes congestifs qui peuvent se terminer par la mort.

Le *pastel*, préconisé par M. Schribaux, vient spontanément sur les terres crayeuses ; malgré son amertume, il plaît particulièrement aux moutons ; on le sème au printemps, il donne à l'automne une bonne récolte, et on peut le faire pâturer sur place en hiver.

Mélanges fourragers. — Il est souvent avantageux d'ensemencer un mélange de divers fourrages. Voici quelques exemples :

A semer en juin et juillet : sarrazin 25 kgs, pois de printemps 50 kgs, vesce de printemps 50 kgs ; à semer de juillet au 15 août : sarrazin 25 kgs, moutarde blanche 5 kgs, moha 15 kgs ; à semer fin août : sarrazin 40 kgs, moutarde blanche 8 kgs, avoine 50 kgs ; à semer de juillet à septembre : seigle de Saint-Jean 150 kgs, colza 2 kgs ; à semer de juillet à fin août : serradelle (dans une céréale de printemps) 20 kgs, moutarde 5 kgs.

Exemple d'approvisionnement fourrager assurant une nourriture verte depuis fin août jusqu'au 15 novembre

PLANTES	ÉPOQUE DU SEMIS	ÉPOQUE DE LA RÉCOLTE
Seigle en vert.....	Automne	Fin Avril
Seigle et navette d'hiver.....	—	—
Orge d'hiver.....	—	—
Trèfle incarnat.....	—	Mai à Juin
Vesces d'hiver ou hivernage.....	—	Fin Mai et Juin
Vesces de printemps.....	Printemps	Juin, Juillet, Août
Maïs.....	—	Fin Août, jusqu'à fin Octobre
Mélanges d'automne.....	—	Août à fin Novembre

Cultures dérobées. — Quelques fourrages verts peuvent être cultivés entre deux récoltes principales, sans changer l'ordre de succession de celles-ci, et sont dites pour cette raison *cultures intercalaires* ou *dérobées*. Ainsi, dans l'assolement triennal qui comprend : 1^{re} année, jachère morte ; 2^e année, blé d'automne ; 3^e année, avoine de printemps, il est possible de cultiver, après l'avoine, différents fourrages, vesce d'hiver, colza ou navette d'hiver, trèfle incarnat, seigle fourrage, ce qui ne dispense pas de faire des prairies artificielles. De même, dans les divers assolements en usage, il sera souvent possible d'obtenir, en culture dérobée, d'abondants fourrages pendant le printemps.

M. Heuzé a classé les plantes pouvant être intercalées dans les assolements, en deux catégories :

1^o Plantes qu'on peut semer dans les terres qui sont ordinairement libres du 1^{er} avril au 15 juillet :

- 1^o Féverole de printemps après navette d'hiver ;
- 2^o Vesces de printemps après seigle fourrage ;
- 3^o Maïs tardif après seigle fourrage ;
- 4^o Lupin blanc après avoine d'hiver ;
- 5^o Navets tardifs après vesces d'automne ;
- 6^o Choux fourragers après féveroles d'hiver ;
- 7^o Vesces de printemps après trèfle incarnat tardif ;
- 8^o Féverole de printemps après vesces d'hiver.

2^o Plantes qu'on peut semer sur les terres qui sont libres du 15 juillet au 1^{er} octobre :

- 1^o Vesces de printemps après escourgeon d'hiver ;
- 2^o Maïs hâtif après seigle ;
- 3^o Moha, sarrazin et colza après avoine d'hiver ;
- 4^o Navets hâtifs après orge de printemps ;

- 5° Moutarde blanche après avoine de printemps ;
- 6° Spergule après vesces de printemps ;
- 7° Navette d'hiver après moha de Hongrie.

La réussite des fourrages verts en Champagne est subordonnée aux conditions d'humidité du sol et de l'air, à l'emploi judicieux des engrais — des engrais potassiques surtout, — aux labours profonds. Nous persistons à croire, malgré l'opinion de quelques cultivateurs, qu'il est possible de faire produire des fourrages verts aux terres crayeuses et à plus forte raison aux terres voisines de la craie, de consistance plus forte ; les résultats obtenus par certains praticiens viennent confirmer cette assertion.

Prairies temporaires. — Nous appellerons tout particulièrement l'attention des cultivateurs, éleveurs ou non de moutons, sur le parti qu'ils pourraient tirer de leurs savarts et des terres éloignées de la ferme, où il est difficile de conduire du fumier, en y créant des prairies temporaires. Quelques-uns, trop peu nombreux encore, sont entrés dans cette voie.

Les prairies temporaires sont constituées par un mélange de graminées et de légumineuses, comme les prairies naturelles, mais leur durée est moins longue ; elles n'occupent le sol que de trois à dix ans et l'engazonnent moins parfaitement. Ordinairement, dans une partie des trios, le sainfoin alterne avec l'avoine et quelquefois le seigle, l'autre n'est pas mise en culture, les moutons n'y trouvent qu'une pâture peu abondante ; il serait possible d'y créer des prairies temporaires. Dans les sols améliorés de longue date, fatigués de porter des légumineuses avec des doses assez abondantes d'éléments minéraux, la création d'une prairie temporaire à base de graminées, tout en fournissant un bon fourrage, permettrait à la terre de se reposer. On sait que celle-ci ne peut porter indéfiniment des légumineuses, ces plantes laissent dans le sol des résidus toxiques pour leurs semblables ; il est nécessaire d'éliminer ces résidus pour que les plantes puissent y subsister. Le professeur américain Milton Whitney a montré récemment que le rôle des engrais chimiques ne consiste pas seulement à nourrir les plantes, mais aussi à dissoudre ou à neutraliser des toxines, en un mot, à désinfecter le sol ; le milieu devient ainsi plus sain, plus respirable, et la plante ne tarde pas à profiter de ces conditions hygiéniques plus favorables pour se développer vigoureusement. Nous savons en outre depuis longtemps déjà que, grâce aux engrais chimiques, le cultivateur peut obtenir de très bons rendements.

Dans les sols crayeux, où l'humidité est si parcimonieusement distribuée, ils permettent, en effet, une meilleure utilisation de celle-ci. L'emploi des engrais chimiques est une condition indispensable de la réussite des prairies temporaires. Tous les ans, on peut employer par

exemple de 150 à 200 kgs de nitrate de soude, à l'hectare, et tous les deux ans, de 300 à 400 kgs de superphosphate et 150 kgs de chlorure de potassium.

En outre, chaque fois qu'il sera possible, le sol sera labouré profondément et fouillé avec la sous-soleuse ; dans beaucoup de sols de la Champagne, les labours profonds peuvent être effectués ; l'humidité s'emmagine plus facilement et les racines des plantes ayant à leur disposition une plus grande épaisseur de terre meuble, vont s'approvisionner plus profondément.

Le cultivateur aura recours pour la création de ces prairies aux meilleures graminées, surtout aux espèces rustiques et vigoureuses : ray-grass anglais ou d'Italie, fromental ou avoine élevée, brome des prés, fétuque des prés, fétuque ovine, pâturins, fléole, etc. Il y ajoutera quelques légumineuses, du sainfoin, de la luzerne, du lotier, des trèfles blanc et violet, de l'anthyllide ou trèfle jaune des sables, de la minette, etc. L'introduction des plantes diverses n'est pas à recommander. Les mélanges fourragers varient avec le climat, la nature du sol et avec la destination de la prairie, suivant que celle-ci est pâturée ou fauchée, ou bien fauchée et pâturée à la fois. Dans les régions où l'hiver est doux, on choisira les ray-grass, l'avoine élevée, la luzerne ; le brome, les fétuques, l'anthyllide, ne craignent pas le froid. Dans les terres calcaires, l'avoine élevée, le brome, le trèfle rampant, le sainfoin, sont à leur place ; la luzerne, les ray-grass, le trèfle hybride, le trèfle des prés, conviennent mieux aux sols argileux ou argilo-calcaires. Pour les prairies fauchables, on aura recours aux plantes à tiges hautes, réservant les plantes rampantes ou à tiges basses pour les prairies pâturées.

Grâce à cette méthode, on peut créer des pâturages à moutons très productifs, qui permettraient l'utilisation de sols en culture depuis longtemps et fatigués de porter des légumineuses, et surtout de terrains en savarts ordinairement improductifs. Nous renverrons le lecteur, pour plus amples renseignements, aux tableaux que M. Schribaux, professeur à l'Institut agronomique, a publiés dans l'*Agenda aide-mémoire agricole* de G. Wéry.

Racines et tubercules. — Les racines, betteraves, carottes, navets et tubercules, fournissent aux moutons une nourriture rafraîchissante.

La culture des turneps ou choux-raves essayée avec peu de succès à la fin du XVIII^e siècle, ni celle des navets, n'ont pris une très grande extension. Cependant, dans beaucoup de sols, avec les moyens de fertilisation dont on dispose actuellement, il serait possible d'en tenter la culture avec succès. Les navets et rutabagas forment en Angleterre la base de la nourriture d'hiver des moutons qui les consomment sur le sol même ; à cet effet, on les enferme dans des parcs que l'on change tous les 24 heures, et dont la superficie correspond au nombre

des bêtes à nourrir et aux ressources fourragères ; quelquefois, on les fait manger dans une prairie qui se trouve améliorée par les déjections des animaux et l'on complète la ration par des distributions de paille et de foin dans des râteliers mobiles, de tourteaux et de grains dans des auges portatives. Nous donnons ci-contre les photographies d'un de ces râteliers roulants et de ces auges, utilisés à la ferme de M. Webb, à Babraham, en Angleterre. C'est avec les raves et les turneps que Bakewell, Collings, Ellmann et Webb, ont façonné les races qui illustrent leurs noms. Mais le système anglais peut, d'après certains auteurs, présenter quelques inconvénients. Les animaux consomment des racines froides et les digèrent mal ; ils peuvent contracter le piétin ; en outre, il se produit un gaspillage que ne compense pas l'économie de main-d'œuvre réalisée sur l'arrachage

Cliché Moreau-Bérillon.

RATELIER ROULANT
EN USAGE EN ANGLETERRE

des navets. Très fréquemment aussi l'ingestion en trop grande quantité de racines froides, par les brebis en période de gestation, peut en provoquer l'avortement. Cependant, les éleveurs anglais ne semblent pas redouter ces inconvénients, ou savent prendre les mesures voulues pour les empêcher de se produire. Ajoutons qu'un mouton peut consommer en moyenne 12 kgs de navets par jour. Ce chiffre peut servir de base pour le calcul de la superficie à donner au parc d'après le nombre de bêtes ovines, et pour la distribution des racines.

Les betteraves fourragères constituent en Champagne une précieuse ressource alimentaire ; il y a seulement une trentaine d'années, il était généralement admis par les cultivateurs de la Champagne que la culture de la betterave était impossible dans les sols crayeux. Cependant, quelques hommes d'initiative et de progrès firent des

essais dont les résultats dépassèrent les espérances, et l'on vit bientôt la culture de la betterave à sucre s'implanter dans la région crayeuse, soit dans les sols d'alluvions des vallées, soit sur les graviers crayeux ou les limons qui recouvrent la craie d'une certaine épaisseur, et là où l'écoulement des produits est facile. Si les rendements en poids à l'hectare sont moyens, la richesse en sucre, par contre, est toujours très élevée et le résultat final se traduit par un produit brut à l'hectare, pouvant atteindre et dépasser même mille francs. La culture des betteraves fourragères faite d'après les principes modernes, avec des engrais, des espacements serrés se rapprochant de ceux en usage pour la betterave à sucre, l'emploi de variétés demi-sucrières, à racines peu profondes, permettrait d'obtenir des récoltes abondantes et nutritives. Ces aliments doivent être distribués, hachés, en mélange avec des balles, de la paille ou du foin ; on peut y ajouter des farines, des

Cliché Moreau-Bérillon.

AUGES PORTATIVES

EN USAGE EN ANGLETERRE

grains, des tourteaux, et laisser le tout fermenter pendant 24 à 36 heures, suivant que la température extérieure est plus ou moins élevée. Ce mélange est très appétissant, les aliments grossiers sont rendus plus tendres, plus digestibles, partant plus nutritifs. On peut, par exemple, mélanger 1,000 kgs de paille et 9,000 kgs de betteraves ; une ration composée de 5 kgs de cette nourriture et 250 grammes de tourteaux conviendrait pour l'engraissement. La même méthode peut être appliquée aux navets, mais le mélange doit être distribué aussitôt.

La *pomme de terre* est rarement utilisée pour la nourriture des moutons, les gros tubercules sont trop coûteux. Cependant, elle peut entrer dans la ration, à l'état cru plutôt que cuit. Soit seule, à dose modérée, soit en la mélangeant par moitié avec d'autres racines. Son utilisation pour la nourriture des moutons est avantageuse quand son prix est inférieur à trois francs les 100 kgs. Mais dans notre région

crayeuse, la pomme de terre produit peu, car il fait trop sec ; dans les sols sablonneux ou argilo-sablonneux qui avoisinent la craie, on cultive de préférence les variétés hâtives et tardives destinées à l'alimentation de l'homme ; le surcroît de production s'écoule facilement. La culture des variétés fourragères à grands rendements mériterait d'être étendue et perfectionnée. Les labours profonds, les espacements serrés, les engrais complémentaires, potassiques surtout, sont des éléments de succès. On la donne coupée en tranches et mélangée à de la paille ou du foin haché, et l'on complète la ration avec des aliments concentrés. Lorsque les tubercules ont verdi, sous l'influence de la lumière, ils contiennent un poison, la *solanine*, que l'on élimine par la cuisson.

Les *topinambours* donnés crus ou cuits sont excellents pour la nourriture des moutons ; ils passent l'hiver dans le sol, et on les arrache au fur et à mesure des besoins, car lorsqu'ils sont arrachés, ils ne se conservent guère que pendant une quinzaine de jours. On peut, cependant, augmenter la durée de leur conservation, en les arrachant en touffes avec la terre et en les mettant sous des hangars, ou bien encore en les ensilant ; à cet effet, on les dispose par couches de 15 à 20 centimètres d'épaisseur que l'on recouvre de terre. Mais le topinambour est bien peu cultivé en Champagne ; il serait cependant avantageux de lui consacrer surtout dans les sols pauvres et à côté de la pomme de terre, une place plus étendue. Il résiste à l'extrême sécheresse et aux froids les plus rigoureux, il est moins exigeant que la pomme de terre en matières fertilisantes ; cependant, il demande davantage de potasse. Le topinambour constituerait une précieuse ressource alimentaire pour les éleveurs de moutons.

La *carotte* et le *panais* sont aussi rarement cultivés en Champagne. Ces racines ont cependant une grande valeur alimentaire ; on peut utiliser les feuilles et la racine ; celle-ci donnée crue ou cuite est rafraîchissante et très appétissante ; elle convient très bien pour tous les animaux soumis depuis longtemps à un régime sec dont ils souffrent et surtout aux brebis pendant la période d'allaitement. Aussi, appellerons-nous l'attention des éleveurs sur ces deux plantes-racines trop peu connues dans notre région.

Les *choux fourragers, verts ou pommés*, ne sont pas connus en Champagne. Dans l'ouest de la France, sous le climat marin, ils constituent pour les ruminants une très bonne nourriture. Ils passent presque sans laisser de déchets dans le tube digestif ; le tronc même peut être consommé, mais il faut avoir soin de le hacher, ou de le découper en lanières. La tige est plus riche que les feuilles en matières nutritives.

Ramilles d'arbres et feuillards. — Nos arbres forestiers peuvent fournir, par leurs feuilles et leurs branches, des quantités importantes de fourrages. D'après les travaux de M. Ch. Girard, les feuilles des

arbres constituent un fourrage supérieur à tous les fourrages cultivés dans nos fermes. L'analyse chimique a montré que la partie plane et large de la feuille, le limbe, est plus riche en principes nutritifs que le pétiole. Celui-ci est au limbe comme la balle est au grain dans les céréales. La composition des feuilles est à peu près la même aux diverses hauteurs de l'arbre ; les feuilles jaunes, chlorosées, sont pauvres en matières azotées. Les feuilles sont plus chargées en matières grasses et en protéine avant qu'après la floraison ; mais à ce moment elles peuvent occasionner le mal de brou. Leur composition reste la même d'août en octobre, le meilleur moment pour la récolte est donc du 1^{er} août au 1^{er} octobre. Les feuilles ayant jauni sur l'arbre sont dédaignées de tous les animaux.

La *digestibilité* des feuilles est en général plus élevée que celle de la luzerne ; les animaux les mangent volontiers, ils en sont même friands.

Lorsqu'elles sont desséchées naturellement, les feuilles forment un bon aliment remarquable par le taux élevé de la digestibilité, qui est cependant inférieure à celle des mêmes feuilles vertes. Les hydrates de carbone et la cellulose y sont abondants.

Les branches d'arbres n'excédant pas 0^m01 de diamètre ont une richesse nutritive comparable à celle du foin de moyenne qualité, mais bien supérieure à celle de la meilleure paille. On les utilise concassées et broyées, et l'on a soin de ne réserver pour cet usage que les ramilles de l'année dont le diamètre maximum est de 5 à 6 millimètres. Leur teneur en matières azotées baisse beaucoup quand le diamètre est plus grand. La quantité de branches utilisables dépend de l'époque de la récolte, elle est maximum en mai ; mais comme il faut tenir compte des feuilles dont la richesse nutritive est plus considérable, on ne récoltera qu'en août.

La composition alimentaire des ramilles et des feuillards varie suivant l'arbre dont elles proviennent ; nos essences forestières sont diversement appréciées. Les résineux sont plus pauvres en principes nutritifs que les feuillus. Les aiguilles du pin peuvent être utilisées quand elles sont fraîches, seul le mouton peut en tirer profit.

Parmi les feuillus, les meilleurs et les plus usités sont le faux acacia, le bouleau, le charme, l'érable, l'orme, le peuplier, le tilleul. Le chêne ne peut être utilisé qu'à partir de l'été seulement, car ses jeunes feuilles sont dangereuses. Le hêtre donne peu de feuilles et la récolte en est pénible. L'aune est plutôt distribué à l'état sec, car ses feuilles vertes sont revêtues d'un enduit qui les fait repousser des animaux. L'if, les cytises, le buis, le fusain, le vernis du Japon sont vénéneux. Le noyer diminue la sécrétion lactée. Les feuilles de frêne sont assez désagréables, elles sont souvent visitées par les cantharides qui les imprègnent de leurs sécrétions et leur communiquent une partie de leurs propriétés irritantes.

En résumé, ces fourrages économiques, puisqu'ils ne coûtent que les frais de récolte, peuvent rendre des services au cultivateur, surtout dans les années de sécheresse, quand il y a pénurie de fourrages.

Grains et graines. — Les grains sont les fruits des céréales et du sarrasin ; les graines sont les semences des légumineuses. Ces aliments très nutritifs doivent être distribués avec modération ; ils sont nécessaires pour l'obtention de bons agneaux, de béliers ardents et vigoureux, de bons moutons de boucherie, ainsi que pour assurer une bonne production laitière des brebis nourrices. On les donne entiers ou moulus, seuls ou mélangés à d'autres substances.

L'*avoine* joue un rôle important dans l'alimentation des bêtes ovines. Il est généralement admis, en effet, que l'avoine est indispensable dans la ration des agneaux, des agneaux béliers surtout. Tel n'était pas l'avis de notre regretté maître Sanson ; il considérait l'avoine comme nuisible au point de vue physiologique. Il prétendait que l'avoine renferme, dans le péricarpe des grains exclusivement, un principe aromatique et excitant, l'avénine. Les jeunes agneaux béliers sont toujours trop excités et se développent mal, il est donc prudent de ne pas les exciter artificiellement en leur donnant de l'avoine. Pour les béliers, pendant la saison de lutte, on peut, selon le même auteur, faire entrer l'avoine dans la ration, mais cet aliment étant un des moins concentrés et des plus chers, on aurait avantage à le remplacer par des féveroles et des pois, munis de leurs fanes ; d'ailleurs, à superficie égale, ces plantes produisent trois fois plus de matières alimentaires que l'avoine.

L'opinion de M. Sanson, attribuant uniquement à l'avénine le pouvoir excitant de l'avoine, n'est pas admise par tous les zootechniciens. Une autre théorie s'est fait jour dans ces dernières années. On sait qu'au moment de la germination, existe dans les grains une zymase, dont le rôle est de préparer la nourriture de l'embryon en digérant les matières contenues dans le grain. Or, lorsque les grains sont broyés par la mastication, cette zymase agit très activement, attaque et liquéfie les cellules renfermant de l'amidon et de l'aleurone, et met ainsi leur contenu en contact avec les sucs digestifs de l'estomac et du petit intestin ; l'absorption des principes alimentaires se fait rapidement et leur effet ne tarde pas à se faire sentir.

L'avoine est de toutes les graminées celle qui renferme la plus forte proportion de cette zymase ; aussi, sans nier l'influence de l'avénine, peut-on attribuer dans une certaine mesure, aux phénomènes que nous venons d'indiquer, l'excitation constatée presque aussitôt après l'ingestion de l'avoine. Quelle que soit la cause de cette excitation, il n'en est pas moins vrai que l'opinion de M. Sanson, proscrivant l'avoine de la nourriture des agneaux béliers, est fondée.

C'est probablement aussi grâce à l'influence de cette zymase que les moutons tirent un meilleur profit de l'orge maltée que de l'orge

normale ; ils l'assimilent presque en entier. Cuite où germée, l'orge est un aliment de choix pour les brebis en gésine.

Le *blé* est rarement utilisé pour l'alimentation des ovidés ; son prix est généralement trop élevé. Cependant, lorsque les cours sont très faibles, on peut avantageusement l'introduire dans la ration ; on le donnera de préférence cuit, à dose modérée, car il pousse à la pléthore et peut provoquer des accidents congestifs.

Le *seigle* cuit, convient très bien aux jeunes animaux ; mais il faut le distribuer peu après la cuisson, car il fermenterait rapidement et pourrait provoquer des accidents dus à la formation des principes toxiques.

Très souvent, les grains des céréales : avoine, blé, orge, seigle, sont altérés par suite du développement de maladies cryptogamiques : charbon, rouille, carie. Mais il est une autre altération assez fréquente qui se manifeste après la rentrée des céréales, par l'odeur désagréable et caractéristique connue sous le nom de moisi. La cause de cette altération était restée inconnue jusqu'à ces derniers temps. Les travaux récents de MM. Brocq-Rousseu et Dassonville, vétérinaires militaires, ont permis de la déterminer et de préciser en même temps les moyens de la guérir. Elle serait due à un champignon microscopique, le *Streptothrix Dassonvillei*, très abondant sur les pailles et les grains ; ce champignon, qui se développe lorsque les grains sont rentrés humides après la moisson, est tué à une température assez basse, à 50° environ. Les grains altérés, brassés dans un courant d'air chaud et prolongé, perdent leur odeur de moisi, leur excès d'humidité ; le *streptothrix* et tous les autres microorganismes sont détruits, et les grains peuvent alors servir à l'alimentation. M. Brocq-Rousseu a fait construire un appareil spécial permettant d'exécuter cette opération.

Les *graines de légumineuses*, pois des champs, fèves ordinaires, fêverolles, vesces, lentilles, gescs chiches, sont beaucoup plus riches en matières azotées que les grains de céréales ; de plus, certaines d'entre elles contiennent des principes dangereux. Aussi devra-t-on tenir compte de ces diverses considérations. On ne les donnera qu'à dose modérée et généralement cuites, afin d'éviter les phénomènes congestionnels auxquels elles pourraient donner lieu.

Résidus industriels. — Les *pulpes* de betteraves mélangées à des balles, à de la paille ou des fourrages hachés, peuvent avantageusement entrer dans la ration des moutons ; elles ont l'inconvénient de fermenter rapidement ; des alcools et des acides s'y forment, des microbes divers, des moisissures s'y développent et peuvent provoquer des accidents ou des maladies ; aussi doit-on être très prudent lorsqu'on les utilise. L'emploi du sel sur les pulpes, à raison de 1/2 kg pour 100 kgs, atténue ces inconvénients.

Les *drèches* ou résidus de la distillation des grains constituent une

nourriture assez saine qui permettrait même de rétablir des bêtes ayant un commencement de pourriture. Mais, données en trop fortes proportions, et surtout mal conservées, elles peuvent provoquer diverses affections : météorisation, avortement, entérite, intoxication alcoolique. D'ailleurs, dans notre région champenoise, ces aliments industriels sont assez rares.

Les *marcs de raisin*, distillés ou non, assez abondants par suite de la proximité du vignoble, fournissent une nourriture à laquelle les moutons s'accoutument volontiers. Déjà au XVIII^e siècle, les marcs étaient employés à cet usage, qui ne semble guère s'être généralisé.

La *mélasse* ou les aliments mélassés, peuvent entrer aussi dans la ration des bêtes ovines destinées à l'engraissement ; ils jouent à la fois le rôle d'aliment et celui de condiment. On peut distribuer aux moutons jusqu'à 0 kg 400 de mélasse par tête et par jour. Le cultivateur a intérêt à préparer lui-même les aliments mélassés plutôt qu'à recourir aux fourrages mélassés du commerce, qui, malgré leur valeur alimentaire et la facilité de leur emploi, sont toujours trop coûteux. A cet effet, la mélasse est diluée dans la proportion de 1 kg dans 4 litres d'eau ; le liquide sucré ainsi formé sert à arroser de la paille ou du foin hachés préalablement. La mélasse permet l'utilisation de substances alimentaires qui, données seules, seraient peu appétissantes, ou des fourrages récoltés et conservés dans de mauvaises conditions.

Le *malt d'orge* est excellent pour l'engraissement, mais il est trop coûteux. Les tourillons ou germes d'orge desséchés, les drêches de brasserie sont des aliments que l'on peut avantageusement utiliser, ils sont très digestibles, mais il est difficile de s'en procurer.

Les *résidus de la meunerie*, remoulages ou fleurages, les recoupes, les sons, gros, moyens et petits, dont la composition varie avec la provenance, sont cependant riches en protéine et en matières phosphatées. Mais ils sont, en général, très coûteux, et leur digestibilité laisse parfois à désirer, à cause de la nature des enveloppes. On peut les donner secs aux moutons, ou légèrement humectés, frisés ou fraisés, pour les brebis, pendant l'allaitement. Le son a des effets relâchants ; donné à trop haute dose, il peut amener une sorte de cachexie mortelle, la maladie du son ; aussi, d'après Cornevin, ne doit-on pas dépasser 0 kg 500 par tête pour les bêtes ovines, dans la ration.

Les *farines* de céréales ou de légumineuses, aliments très nutritifs, conviennent surtout aux jeunes, au moment du sevrage ; on les distribue en buvées, sous forme d'eau blanche, c'est-à-dire diluées dans l'eau ; elles peuvent aussi entrer dans les rations d'animaux à l'engrais ; il est préférable alors de les soumettre à la cuisson. Les farines de jarosses et du lupin jaune ont les mêmes inconvénients que les grains dont elles proviennent.

Les *résidus d'huilerie*, plus communément connus sous le nom de

tourteaux, sont des aliments concentrés qui interviennent surtout pour compléter les rations composées en majeure partie de racines, fourrages, pailles, à richesse nutritive insuffisante. Ils sont excellents pour l'engraissement rapide des animaux.

Ces aliments sont riches en matières azotées, mais, en outre, ils contiennent des matières grasses et des hydrates de carbone dont le rôle alimentaire est important. Leurs propriétés dépendent de leur composition chimique, des graines qui ont servi à leur fabrication, des procédés employés pour l'extraction de l'huile. Parmi eux, il en est qui renferment des principes vénéneux, on devra les bannir de l'alimentation ; d'autres sont refusés par les animaux à cause de leur mauvais goût ; il en est ainsi des tourteaux de croton, de colza de l'Inde, de faine, de ricin, de moutarde noire, d'amandes amères. Les tourteaux rances, avariés, ceux qui ont été traités à la benzine ou au sulfure de carbone ne doivent être utilisés que comme engrais ; à la rigueur les tourteaux traités au sulfure de carbone pourraient servir d'aliments, mais après broyage et exposition à l'air.

Parmi les tourteaux alimentaires, nous citerons : 1° les tourteaux *indigènes* de colza, de navette, d'œillette, de noix, de lin, de caméline ; 2° les tourteaux *exotiques* de sésame blanc, d'arachides décortiquées ou non, de coprah, de coton brut ou décortiqué, de palmiste.

Le tourteau de *colza* concassé très fin, convient bien aux brebis laitières, mais à dose modérée, car il communiquerait un mauvais goût au lait ; pour les ovidés à l'engrais, la dose peut être plus élevée, sans excès toutefois, car il pourrait provoquer une entérite souvent mortelle et parfois une boiterie. Trop souvent aussi, il est frelaté. Une dose de 0 kg 150 à 0 kg 250 par jour convient pour les moutons.

Le tourteau de *lin* jouit auprès des cultivateurs d'une préférence marquée, dont les conséquences sont une élévation des prix et des falsifications nombreuses. On peut en donner aux moutons à l'engrais, de 50 à 200 grammes, mais il faut en cesser l'emploi quelque temps avant l'abatage des animaux, car le suif resterait huileux. Il convient tout spécialement pour les brebis laitières et pour les agneaux. Il joint à une valeur nutritive élevée, des propriétés émollientes dues aux principes mucilagineux qu'il renferme en forte proportion, — jusqu'à 17 %, — ce qui le rend précieux pour l'engraissement. On le distribuera concassé finement et sec plutôt que cuit ou en buvées chaudes. La fabrication des autres tourteaux indigènes est peu importante ; aussi, malgré leurs qualités, nous ne nous y attarderons pas.

Le tourteau de *sésame* convient aussi aux animaux à l'engrais ; on peut en donner aux moutons 100 grammes par jour au début, pour arriver au maximum de 300 à 400 grammes. De même, les tourteaux d'*arachides décortiquées*, ou semi-décortiquées, peuvent être employés à la dose de 50 grammes à 75 grammes pour débiter, jusqu'à celle de 200 grammes ; les animaux les acceptent assez difficilement au début

à cause de leur odeur, mais ils finissent par s'y habituer ; on reproche aussi aux tourteaux d'arachides d'être constipants.

Les tourteaux de *coton*, dont il existe quatre sortes de différentes valeurs, sont d'un usage de plus en plus répandu. Le tourteau cotonneux présente de nombreuses fibres auxquelles on attribue des obstructions intestinales mortelles ; on peut cependant, d'après Cornevin, l'employer pour l'alimentation, mais avec précaution. Le tourteau de coton brut ou tourteau d'Egypte, est très employé ; on lui attribue aussi certains accidents, dus soit à la présence dans l'amande d'un principe toxique reconnu par Cornevin, soit au mode de traitement des graines par l'acide sulfurique pour les débarrasser des fibres. Le tourteau de coton décortiqué et le tourteau de coton épuré, intermédiaire entre celui-ci et le tourteau de coton brut, sont d'une conservation facile, et constituent d'excellents aliments. Ils conviennent pour les moutons à l'engrais jusqu'à la dose maximum de 300 grammes par jour pour les tourteaux décortiqués ; pour les tourteaux bruts la proportion peut être doublée. On aura soin d'observer dans la distribution de ces derniers, aux jeunes animaux, une certaine réserve, à cause des quelques rares accidents constatés. Ces substances sont échauffantes ; on les distribuera concassées finement ou réduites en farine et mélangées aux autres aliments ; la cuisson les rendrait moins appétissantes pour les animaux.

Le tourteau de *coprah*, dont l'odeur est très agréable, convient à tous les ovidés ; aux brebis laitières, on peut en donner jusqu'à 500 grammes par jour. Mais il rancit facilement. La farine de coprah provenant de l'épuisement du coprah par le sulfure de carbone est aussi un bon aliment. On donne ces deux produits, soit à l'état sec en mélange avec les autres aliments, soit en buvées ; on évitera de les faire cuire.

Le tourteau de *palmiste* et la *farine de palmiste*, qui provient de son traitement par le sulfure de carbone, peuvent servir à l'alimentation ; ils sont assez pauvres en protéine ; on évitera de les donner en buvées tièdes, car la chaleur en fait dégager une odeur désagréable.

Les tourteaux sont, en général, distribués à dose modérée, à cause de leur prix élevé, et des accidents auxquels pourrait donner lieu l'ingestion de doses trop fortes. On aura soin au début, de les donner en faible quantité, pour arriver graduellement à la dose convenable. L'achat des tourteaux demande de la part du cultivateur de grandes précautions ; ces substances sont, en effet, l'objet de fraudes nombreuses. Si le cultivateur en fait directement l'acquisition, il doit demander des garanties indiquées sur la facture de livraison et portant sur l'espèce, la variété, l'origine des graines ayant servi à la fabrication du tourteau, sur les préparations industrielles auxquelles celui-ci a été soumis, sur la proportion d'impuretés qu'il contient, sur

la teneur en matières azotées, grasses et hydrocarbonées ; il exigera à partir d'une certaine quantité, le droit de faire vérifier par l'analyse la valeur alimentaire du tourteau.

Le cultivateur choisira celui qui donne le kilogramme de protéine digestible, ou mieux l'unité nutritive, au plus bas prix de revient possible. S'il n'a que de petites quantités à acheter à la fois, il pourra s'adresser à un syndicat agricole bien dirigé. Dans tous les cas, il devra se défier des produits pulvérulents, farines diverses, provendes, etc., qui facilitent la fraude.

Les tourteaux sont d'une conservation assez difficile. Exposés à l'air et à la lumière, ils rancissent facilement, s'altèrent et deviennent impropres à l'alimentation. Sous l'influence de l'humidité, des microbes et surtout des moisissures se développent ; à côté d'espèces banales et inoffensives s'en trouvent parfois de dangereuses. Aussi, ne doit-on pas faire de commandes trop importantes à la fois. Pour assurer la conservation des tourteaux, on les logera dans un endroit sec et en même temps obscur.

On peut aussi utiliser dans l'alimentation du mouton, les *coques de cacao* ; leur valeur nutritive est assez considérable, leur digestibilité élevée ; elles renferment en outre du fer et de la théobromine. Ces aliments, selon Yves Ménard, agiraient comme toniques sur les animaux vivant dans les régions où la cachexie aqueuse est assez fréquente, en combattant l'influence déprimante des fourrages.

NOURRITURE D'ÉTÉ

1° AU PATURAGE. — L'alimentation des bêtes ovines pendant l'été se fait surtout au pâturage, mais elle peut aussi avoir lieu à la bergerie. Les animaux trouvent au pâturage l'air, la lumière, l'exercice, qui leur sont salutaires, ils utilisent des aliments qui, sans eux, seraient perdus ; l'élevage des moutons, dans ces conditions, est économique et, par suite, plus lucratif qu'à la bergerie.

L'alimentation au pâturage peut encore se faire en Champagne, bien que la suppression de la vaine pâture dans certaines communes, les progrès de l'agriculture, la disparition de la jachère, la pratique de plus en plus généralisée des labours de déchaumage, la plantation ou la mise en culture des savarts, aient restreint progressivement la superficie des pâturages accidentels, qui offraient aux troupeaux des ressources alimentaires peu abondantes, il est vrai, mais précieuses néanmoins, pendant la belle saison.

Le cultivateur possesseur d'un troupeau considérera ces ressources comme accessoires, et cherchera à se créer des pâturages artificiels productifs. Les regains de luzerne, le sainfoin, la lupuline, les prairies temporaires fourniront d'excellentes pâtures à moutons ; un mélange de trèfle et de graminées fauché la première année et pâturé pendant la seconde est à conseiller dans notre région. Pendant

l'été, le « champiage » ou pâturage sur les chaumes de céréales aussitôt après la moisson, apportera un appoint que le cultivateur ne doit pas dédaigner, les bêtes ovines y trouveront du grain en abondance et des herbes qui suffiront pour les entretenir en bon état et même les engraisser. Autant que possible le troupeau devrait être presque exclusivement nourri au pâturage pendant la belle saison. Le choix du berger est une condition du bon entretien du troupeau ; tel berger saura l'entretenir là où tel autre ne le pourrait. Les animaux doivent avoir la panse pleine : ils se couchent alors pour ruminer au lieu de chercher leur nourriture.

Cliché Gilbin.

LE DÉPART DU TROUPEAU

Dans son *Théâtre de l'Agriculture*, Olivier de Serres a résumé les dons nécessaires au berger pour la conduite de son troupeau :

Industrie, douceur, vigilance, sont, dit-il, les qualités du bon pasteur... Au pâturage, tiendra le pastre ses bêtes, rappelant par cris et sifflements celles qui s'écartent et par mesme adresse fera avancer, reculer, tourner son troupeau en un corps comme un escadron de cavalerie, ne rudoiera, ne battra jamais son bétail ; ainsi doucement le conduira sans lui jeter des pierres ni autres choses qui le puissent offenser. Ne dormira et ne s'assiera jamais en campagne ; ainsi, comme soucieuse sentinelle se tiendra debout près de son bétail sans l'abandonner jamais de l'œil et servira au berger de tirer de ses bestes obéissance volontaire, quand par elles vu continuellement et par accoutumance cogneu d'elles, elles le suivront pas à pas comme leur capitaine.

Pour faire pâturer les moutons sur les prairies artificielles, il faut de la part du berger une grande habileté, afin d'éviter le gaspillage de ces fourrages que l'on fait consommer sur pied. Le morcellement de la propriété rend la conduite du troupeau très difficile et néces-

site l'aide de chiens remarquablement dressés. Dans ces prairies artificielles, il y aurait avantage à se servir, comme en Angleterre, de claies munies de barreaux verticaux suffisamment espacés pour que les animaux puissent passer la tête au travers et manger ce qui se trouve ainsi à leur portée. Ces claies sont maintenues dressées à l'aide de contre-fiches et réunies entre elles par des anneaux ; on les avance au fur et à mesure que les fourrages sont consommés. On peut aussi se servir de râteliers portatifs dans lesquels on dépose les fourrages préalablement fauchés. Le plus souvent, on se contente de parquer les moutons sur une superficie entourée de claies, et suffisante pour alimenter la troupe pendant 24 heures.

Quel que soit le mode de pâturage adopté, il faut avoir soin au début de ménager la transition entre le régime de la stabulation et le régime du pâturage, entre le régime sec et le régime herbacé, et inversement. Les agneaux ont besoin d'un pâturage plus riche et plus rapproché que les antenais ; ceux-ci peuvent être conduits plus loin ; on réservera aux brebis-mères assez avancées, les pâturages les plus riches et les moins éloignés de la bergerie, de manière qu'elles puissent produire le plus de lait possible. Les pâtures éloignées, les moins bonnes, seront affectées aux moutons et aux brebis de réforme. Mais, dans la pratique, il est assez difficile de faire ces distinctions, car les troupeaux sont souvent trop peu importants pour être divisés. De plus, le pâturage nécessite certaines précautions spéciales, pour éviter le développement de maladies, telles que la météorisation, la pourriture ou cachexie aqueuse, le piétin, etc.

2° A LA BERGERIE. — Les bêtes ovines s'accommodent fort bien de la stabulation permanente. M. Sanson soutenait même que le but du progrès est de substituer le plus possible le régime des bergeries à celui des pâturages, surtout lorsqu'il s'agit de troupeaux d'élevage. Le développement précoce qui est la condition du plus fort rendement en viande et en laine, n'est pas compatible avec l'exercice que nécessite l'alimentation par le pâturage et avec une nourriture laissée un peu au hasard. Mais il s'en faut encore que ces principes soient mis en application dans notre région. Cependant, le système de l'alimentation exclusive à la bergerie pourrait être pratiqué par les propriétaires de troupes peu nombreuses, là où il est difficile de se procurer un berger communal et de faire pâturer le troupeau. Les béliers sont généralement soumis à ce régime.

Il présente, en effet, des avantages incontestables ; les animaux ne sont plus obligés de faire des courses parfois longues et pénibles pour trouver leur nourriture ; il n'y a plus d'interruptions dans l'alimentation ; les intempéries, l'humidité et les grandes chaleurs ne sont plus à craindre ; la météorisation et surtout la pourriture sont évitées.

L'alimentation à la bergerie est plus régulière et convient mieux

aux animaux améliorés, peu habitués aux fatigues et aux privations ; ils y trouvent à la fois le calme et le bien-être. Il y a moins de surveillance, moins d'aléas. Ce régime permet l'utilisation de substances alimentaires qui, souvent, seraient perdues ; le fumier produit est plus abondant, l'engraissement plus facile, les animaux donnent davantage de laine.

Les petits cultivateurs champenois pourraient en l'adoptant, entretenir une petite troupe de bêtes ovines, sans avoir besoin de recourir aux services des bergers ; la préparation des aliments et leur distribution qui se ferait à des heures déterminées, nécessiteraient il est vrai, un peu de main d'œuvre. Chaque petite troupe serait pourvue d'un bélier élevé par le propriétaire ou loué pour la saison de lutte. L'agnelage serait surveillé par le cultivateur lui-même. L'élevage, dans ces conditions, présente bien quelques difficultés, mais celles-ci

Cliché Gilbin.

TROUPEAU AU PATURAGE

sont loin d'être insurmontables. Cette méthode, mise en application, pourrait exercer la plus heureuse influence sur le développement et l'amélioration des bêtes ovines.

Mais il est généralement admis que la nourriture des moutons au pâturage en été est seule pratique et économique. Peut-être, cependant, serait-il plus avantageux encore de faire l'élevage à la bergerie ? Le pâturage, en effet, présente des difficultés sans nombre, résultant du morcellement de la propriété, de la suppression ou de la réglementation de la vaine pâture, de la difficulté de trouver de bons bergers, de la diminution des superficies libres pour le pacage. L'entretien d'une petite troupe de bêtes ovines à la bergerie serait peut-être plus avantageuse que l'exploitation des bovidés ; quelques

cultivateurs en semblent convaincus, car ils se sont déjà orientés dans ce sens.

La base de l'alimentation des troupeaux en stabulation sera constituée pendant l'été par des fourrages verts. Le cultivateur devra donc établir une succession de ces fourrages pour en avoir le plus possible au printemps et n'en jamais manquer jusqu'à l'arrière-saison.

Nous avons indiqué plus haut quelques exemples d'approvisionnement fourrager pour toute l'année ; le cultivateur pourra débiter par le colza et le seigle, continuer par les vesces ou dravières de mars, le maïs, les regains de prairies artificielles, etc. On peut mélanger ces fourrages verts avec de la paille hachée dans la proportion de 1 kg de paille ou fourrage sec avec 3 à 4 kgs de vert, afin d'éviter le ballonnement. De même, on aura soin de laisser les fourrages aqueux sur le sol pendant 12 à 24 heures, avant de les distribuer et surtout de ne pas les donner lorsqu'ils sont mouillés ; on évite ainsi nombre d'indispositions.

La ration sera complétée par des grains, des farines ou des tourteaux, de manière à réaliser une relation nutritive convenable. Les principes de l'alimentation rationnelle trouvent ici leur application ; nous y insisterons surtout à propos de la nourriture d'hiver.

NOURRITURE D'HIVER

Pendant l'hiver et la plus grande partie du printemps, de novembre à mai, les bêtes ovines sont nourries exclusivement à la bergerie. Ce local doit présenter les conditions hygiéniques que nous avons indiquées précédemment ; à la rigueur, un simple hangar abrité des grands vents, de la pluie et de la neige, peut suffire, car les bêtes ovines ne craignent guère le froid ; un local plus chaud est cependant nécessaire pour les brebis. La ration comprendra une certaine quantité de foin sec, naturel ou artificiel, des racines ou tubercules, des grains ou des tourteaux. Les racines n'y entreront pas en trop forte proportion, un excès rendrait les excréments mous ; on ne dépassera pas en matière sèche la moitié de la ration.

PRINCIPES DU RATIONNEMENT

On appelle *ration* d'un animal, la somme d'éléments nutritifs dont il a besoin pendant vingt-quatre heures. La ration doit renfermer les principes nutritifs nécessaires à l'entretien de l'organisme au repos et à l'accomplissement des fonctions zootechniques, en vue desquelles il est exploité.

Il semble donc que l'on puisse distinguer dans la ration deux parties :

1° La *ration d'entretien*, destinée à faire face aux dépenses de l'organisme, au travail intérieur et au travail extérieur, sans qu'il y ait ni augmentation, ni diminution de poids ;

2° La *ration de production*, destinée en ce qui concerne les ovidés, à la production de la viande et de la graisse et à celle de la laine.

Mais, pour les ovidés, cette distinction semble inutile ; elle ne saurait, d'ailleurs, être faite, car, quelle que soit la destination de l'animal, il produira toujours de la laine dont la croissance est constante et nécessite, par conséquent, une certaine quantité d'éléments nutritifs. Si l'animal est mal nourri, il produira de la laine au détriment de sa propre substance et maigrira ; il pourra même donner une laine à deux bouts, dont la partie mince correspondra à la période pendant laquelle la ration était insuffisante. Certains auteurs ont même cherché à déterminer la quantité d'aliments nécessaires pour produire un kilogramme de laine ; mais ces recherches n'ont qu'un intérêt de curiosité. Dans la pratique, on ne saurait, pour les ovidés, séparer les deux fractions de la ration.

Cliché Gilbin.

AU PATURAGE SUR LES CHAUMES

La ration journalière varie avec l'âge des animaux, leurs produits, leur poids, leur destination.

L'établissement des rations ou *rationnement* doit reposer sur des bases *physiologiques* et sur des *bases économiques*. Il importe, en effet, de tenir compte de la manière dont le tube digestif doit être chargé de matières alimentaires, pour donner le maximum d'effet utile, tout en se fatiguant le moins possible ; ces bases physiologiques sont régies par des lois invariables. Il importe, en outre, que l'exploitant puisse atteindre le but qu'il se propose : réaliser un bénéfice maximum dans le minimum de temps ; ces bases économiques sont soumises à des fluctuations constantes.

Équivalents nutritifs. — En se basant sur ces considérations, on s'ingénia à découvrir des méthodes de rationnement qui permissent d'établir rapidement et sûrement les rations.

On usita d'abord la méthode des *équivalents nutritifs*, due à Thaër et Mathieu de Dombasle. Les équivalents nutritifs sont les quantités en poids des substances alimentaires, qui ont la même puissance que 100 parties de bon foin naturel. Ces quantités avaient été déterminées par des expériences sur les animaux eux-mêmes. Mais le bon foin de pré a une composition extrêmement variable, de sorte que les chiffres donnés par divers auteurs, ne concordèrent généralement pas.

Puis, on admit comme équivalentes, les rations qui renfermaient la même proportion de principes solubles, que l'on considéra comme seuls nutritifs.

Boussingault, attribuant la prépondérance à la protéine sur les autres principes alimentaires, et, négligeant ceux-ci presque totalement, détermina les *équivalents chimiques azotés* des fourrages.

Nous reproduisons, d'après divers-auteurs, dans le tableau suivant, les équivalents nutritifs des divers fourrages groupés par catégories d'aliments similaires. Ces chiffres sont assez vagues, la valeur alimentaire des fourrages dépend, en effet, d'un grand nombre de circonstances diverses. Aussi, est-il nécessaire de contrôler la valeur des indications que l'on peut tirer de ce tableau, par les données scientifiques.

TABLEAU DES ÉQUIVALENTS MOYENS PRATIQUES DES SUBSTANCES FOURRAGÈRES

I — Fourrages secs

Foin de prairie ordinaire, premier choix.....	100
Foin de prairie ordinaire, grossier.....	150
Foin de prairie ordinaire, de marais.....	200
Regain de foin, de (80-120).....	100
Luzerne, trèfle, sainfoin, lupuline.....	90
Vescès, pois, jarosses.....	95
Topinambour ; tiges et feuilles.....	170

II — Fourrages verts

Herbe de prairies naturelles.....	400
Luzerne, trèfle, sainfoin.....	400
Vescès, pois, jarosses.....	450
Maïs, moha.....	275
Trèfle incarnat.....	420
Seigle, orge, avoine.....	400
Colza	475
Lupins en fleurs.....	400
Topinambours, tiges et feuilles.....	325

III — Racines et tubercules

Pomme de terre.....	200
Topinambour	210
Betterave fourragère.....	320
Carotte	300
Rutabaga	300
Rave et navet.....	500
Chou	500

IV — Pailles

Paille de blé.....	300
Paille d'avoine.....	200
Paille d'orge.....	250
Pailles de céréales.....	150

V — Grains

Blé	40
Seigle	45
Orge	50
Avoine	55
Maïs	50
Féverole, pois.....	40

VI — Produits industriels

Tourteau de lin.....	40
Tourteau de colza.....	55
Son de blé.....	55
Drèche de brasserie.....	150
Pulpe de distillerie de betteraves.....	350

Méthode des facteurs de rationnement. — Les méthodes précédentes ne pouvaient donner de résultats précis, puisqu'elles ne tenaient compte que de la composition chimique des aliments, et méconnaissaient les lois de la digestibilité. Certains savants s'arrêtèrent à l'idée de calculer les quantités de matières nutritives nécessaires pour entretenir 1,000 kgs de matière vivante en production, ainsi que la valeur la plus favorable de la relation nutritive. Ces quantités constituent les *facteurs du rationnement* ou les *normes* d'alimentation. Emile Wolff avait donné certains chiffres qui depuis ont été révisés par Kellner.

M. Mallèvre, professeur de zootechnie à l'Institut national agronomique, s'inspirant à la fois des normes récentes d'alimentation de Kellner et des recherches nouvelles sur le rôle des matières azotées non albuminoïdes, dans l'alimentation des herbivores, a dressé une

Table que nos lecteurs trouveront dans l'*Agenda aide-mémoire agricole* de G. Wéry, et dont nous extrayons les données qui concernent spécialement les bêtes ovines. Il est facile par une simple règle de trois, de calculer les facteurs de rationnement, pour un poids vif déterminé, inférieur ou supérieur à 1,000 kgs.

RATIONNEMENT DES OVIDÉS

DÉSIGNATION DES ANIMAUX		Pour 1,000 kgs. de poids vif et par jour					
		MATIÈRE SÈCHE	PRINCIPES NUTRITIFS DIGESTIFS			VALEUR NUTRITIVE Exprimée en Amidon	RELATION NUTRITIVE
			PROTÉINE.	MATIÈRES GRASSES	MATIÈRES Hydrocarbonées		
		1 kg.	2 kg.	3 kg.	4 kg.	5 kg.	6 kg.
A) — Animaux adultes ou ayant déjà franchi la période de croissance active.							
Moutons à l'entretien.....		18 à 23	1.0	0.2	10.5	8 3	1 : 11
Moutons à l'engrais		24 à 12	1.6	0.7	16.0	14.5	1 : 11
Brebis mères pendant l'allaitement ..		23 à 30	2.9	0.3	15.0	13.0	1 : 5.6
B) — Animaux en pleine période de croissance.							
AGNEAUX							
a) — RACES TARDIVES							
AGE EN MOIS	POIDS VIF MOYEN par tête						
4 à 6	28 kgs.	27	3.0	0.8	13.6	16.4	1 : 5.8
6 à 8	33	25	2.5	0.6	13.5	13.0	1 : 6
8 à 11	38	23	1.8	0.5	11.5	10.7	1 : 7
11 à 15	41	22	1.5	0.4	11 3	10.2	1 : 8.2
15 à 20	45	22	1.2	0.4	11.0	9.7	1 : 9.9
b) — RACES PRÉCOCES							
4 à 6	30	28	4.5	1.0	13.8	17.2	1 : 4
6 à 8	38	27	3.5	0.7	15.0	15.4	1 : 4.8
8 à 11	46	26	2.5	0.5	14.5	13.8	1 : 6.3
11 à 15	54	25	2.0	0.4	12.5	11.4	1 : 6.7
15 à 20	70	24	1.5	0.4	12.0	10.2	1 : 8.6

M. Grandeau a dressé aussi une Table des rations normales convenant aux bêtes ovines, suivant leur âge, leur destination et la race ; les chiffres donnés pourront également servir de base pour le calcul des rations.

Rations normales d'après Grandeau

	MATIÈRES sèches	MATIÈRES azotées	MATIÈRES non azotées	RELATION nutritive
I. — MOUTONS A LAINE				
A.) <i>Mérinos léger. — Type électoral</i>	KILOG.	KILOG.	KILOG.	= 1 :
<i>Brebis mères de 50, 40 kilogs, poids vif.</i>				
Agneaux de 3 à 6 mois.....	0.500	0.065	0.275	4.2
— de 6 à 12 —	0.670	0.007	0.350	5 »
— de 12 à 24 —	0.925	0.075	0.400	5.3
Brebis mères.....	1.000	0.085	0.435	5.1
Béliers.....	1.250	0.120	0.600	5 »
Moutons à l'engrais	1.500	0.150	0.650	4.3
Moutons destinés à la production de la laine	0.965	0.150	0.415	6.5
B.) <i>Mérinos lourds. — Type Rambouillet</i>				
<i>Brebis mères de 45 à 60 kilogs, poids vif.</i>				
Agneaux de 3 à 6 mois.....	0.650	0.085	0.330	3.9
— de 6 à 12 —	0.750	0.090	0.400	5 »
— de 12 à 24 —	1.125	0.110	0.550	5 »
Brebis mères	1.135	0.110	0.580	5.3
Béliers.....	1.465	0.150	0.800	5.3
Moutons à l'engrais.....	1.725	0.200	0.815	4.2
Moutons destinés à la production de la laine	1.100	0.070	0.440	6.3
II. — MOUTONS DE BOUCHERIE				
<i>Brebis mères de 50 à 60 kilogs, poids vif.</i>				
Agneaux de 3 à 6 mois....	0.750	0.100	0.370	3.7
— de 6 à 12 —	1.075	0.140	0.570	4 »
— de 12 à 24 —	1.250	0.155	0.525	4.7
Brebis mères.....	1.250	0.130	0.670	5 »
Béliers.....	1.675	0.175	0.890	5 »
Moutons à l'engrais.....	1.850	0.250	0.900	3.6

Bases physiologiques du rationnement

1° *Nombre d'unités nutritives.* — La ration journalière doit contenir avant tout, une quantité suffisante d'unités nutritives ; cette quantité varie avec l'âge des animaux et avec leur destination ; elle est d'autant plus grande que les animaux sont plus jeunes ou qu'on leur demande davantage de produits. La table dressée par M. Mallèvre, indique dans la colonne 5, sous la désignation « Valeur nutritive exprimée en amidon », les quantités d'unités nutritives convenant aux animaux de l'espèce ovine, suivant leur âge et leur destination.

2° *Relation nutritive.* — On appelle *relation nutritive* ou *quotient de*

nutrition d'un aliment ou d'une ration, le rapport qui existe entre la quantité de matières albuminoïdes digestibles et la quantité de matières non azotées digestibles. On l'établit de la façon suivante : le premier terme du rapport est toujours l'unité ; le second terme est obtenu en ajoutant aux matières hydro-carbonées digestibles, les matières grasses digestibles multipliées au préalable par le facteur 2, 4, puis en divisant cette somme par la protéine digestible. Ainsi, le bon foin de pré contient, d'après les tables de Kellner, 5,4 de protéine, 1,0 de matière grasse, 27,7 d'extractifs non azotés. Sa relation nutritive serait

$$\frac{1}{[(1 \times 34) + 27.7]} = 5.4 : 5.5$$

Il y a donc 5,5 parties de matières non azotées digestibles pour 1 partie de matières azotées digestibles.

Cette relation nutritive a une importance considérable. L'animal doit toujours recevoir une certaine quantité de principes azotés ou de protéine digestible ; les animaux adultes ou presque adultes, que l'on entretient ou que l'on engraisse, en nécessitent une moins grande quantité que les animaux jeunes en période de croissance, qui en ont

Cliché Gilbin.

AU PATURAGE SUR LES SAINFOINS.

besoin pour la formation de leurs tissus. Or, les principes non azotés qui peuvent se substituer dans une certaine limite aux principes azotés, comme sources d'énergie, ne sauraient les remplacer intégralement. Il est donc nécessaire que la ration renferme de la protéine digestible en certaine proportion. Les principes azotés dont il s'agit ici comprennent non seulement les principes albuminoïdes digestibles, mais aussi les principes non albuminoïdes digestibles qui, chez les ruminants, peuvent être utilisés comme source d'azote par l'orga-

nisme et remplacer les albuminoïdes, sans que toutefois il y ait équivalence complète au point de vue physiologique. Les matières non albuminoïdes peuvent donner de l'azote, mais elles ne sauraient fournir d'énergie utilisable comme les albuminoïdes. Elles ne le peuvent que si des matières non azotées digestibles leur sont adjointes et leur apportent l'énergie. Aussi, dans les Tables, les non albuminoïdes digestibles n'entrent pas dans le calcul de la valeur nutritive des aliments, mais elles entrent dans l'évaluation de la protéine digestible.

Les relations nutritives varient suivant les aliments dans des limites assez grandes. Lorsqu'elles sont assez élevées, que le rapport est, par exemple, voisin de 1 : 4, les relations nutritives sont dites *étroites* ; elles correspondent à des aliments ou à des rations riches en matières azotées. Au contraire, si elles sont faibles, voisines de 1 : 12, par exemple, elles sont dites *larges*, et correspondent à des aliments ou à des rations pauvres en matières azotées.

La relation nutritive doit varier avec l'âge des animaux. Le lait, nourriture des jeunes, a une relation nutritive comprise entre $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{3}$; celle de l'herbe tendre de prairie, aliment qui succède au lait, est d'environ $\frac{1}{3}$; au fur et à mesure que l'animal se développe et devient plus apte à se nourrir d'aliments grossiers, la relation nutritive s'élargit ; elle est d'environ $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$ pour l'animal adulte.

Lorsque la relation nutritive convenant à l'animal n'est pas réalisée dans la ration, celle-ci est mal digérée et mal utilisée ; elle ne peut plus être économique. Lorsque la relation nutritive est trop large, la digestibilité absolue de la ration est diminuée, et le coefficient de digestibilité de la protéine, partie la plus coûteuse de la ration, est diminué ; les hydrates de carbone eux-mêmes, lorsqu'ils sont en trop forte proportion, par rapport à la protéine, ne sont pas complètement absorbés.

L'expérience suivante d'Henneberg le montre. Deux moutons ont été nourris avec 1 kg 250 de paille et 1 kg de pommes de terre ; aucune trace de fécule ne fut trouvée dans leurs excréments. On ajouta à leur ration 500 grammes de pommes de terre, la fécule se trouva en abondance dans les déjections. Quelques jours après, on constata qu'en resserrant la relation nutritive par l'addition à la ration, de 125 gr. de pois, la fécule était intégralement digérée.

3° Relation adipo-protéique. — La relation adipo-protéique est le rapport entre les matières grasses digestibles et les matières azotées digestibles. L'expérience a montré que les graisses exercent une grande influence sur la digestibilité des autres principes, cellulose et matières azotées, en particulier. La relation adipo-protéique doit être comprise entre $\frac{1}{2},2$ et $\frac{1}{3},5$. Si la quantité de graisse augmente ou diminue, la digestibilité des divers principes nutritifs est incomplète.

4° *Matière sèche dans la ration.* — Il importe aussi que le mélange des aliments composant la ration permette et assure le fonctionnement normal de l'appareil digestif. Les herbivores, en dehors de la période de lactation, ne sauraient supporter une ration composée exclusivement d'aliments concentrés ; celle-ci doit contenir une proportion assez considérable d'aliments grossiers, volumineux : foins, fourrages verts, pailles. Il est nécessaire d'en faire entrer dans la ration 1,5 à 2 % de leur poids vif ; soit 15 à 20 kgs de foin sec ou 4 fois plus de fourrages verts, pour 1,000 kgs de poids vif. La ration totale devrait contenir 3 % de matière sèche ; la limite de puissance digestive serait atteinte. Mais on doit tenir compte de ce que cette proportion croît au fur et à mesure que le poids des animaux diminue. Le chiffre de 3 % qui pourrait convenir comme maximum aux bovidés devient faible pour les ovidés. Aussi admet-on que pour des brebis pleines ou nourrices, la ration doit représenter en matière sèche, 3 à 4 % du poids vif ; pour les béliers de 5 à 6 %, pendant la saison de lutte ; pour les agneaux pesant vifs 30 kgs, jusqu'à 6,25 %, et pour les agneaux de 50 kgs, 5 %.

Les tables de rationnement indiquent les quantités approximatives de matière sèche qui doivent entrer dans les rations.

5° *Volume de la ration.* — Il est démontré que la digestion des aliments ne s'effectue normalement qu'autant que les intestins sont suffisamment lestés ; sinon, les viscères étant incomplètement distendus, leur muqueuse ne sécrète pas de sucs digestifs en quantité suffisante ; les aliments ingérés se tassent, se dessèchent, et peuvent produire parfois des obstructions intestinales. Le volume des aliments doit donc être proportionnel à la capacité du tube digestif. Or, d'après Colin, la capacité de l'estomac du mouton est d'environ 29 litres 60, celle de l'intestin de 9 litres, et celle du tube digestif tout entier, de 44 litres 20.

Il y a une distinction à faire entre le volume extérieur des aliments et leur volume physiologique ; la matière sèche contenue dans la ration ne renseigne pas sur le volume physiologique ; ainsi, la betterave qui renferme 90 % d'eau, présente un fort volume, et en réalité son volume physiologique est très restreint. Le volume physiologique est indiqué par la teneur en cellulose ; il est donc utile de connaître celle-ci. A ce point de vue, on peut distinguer les aliments *concentrés*, pauvres en cellulose (grains, tourteaux, etc.), et les aliments *grossiers* (foins, pailles, balles, fourrages verts), riches en cellulose. Ces derniers doivent donc entrer dans une certaine proportion dans la ration pour assurer le volume que doit présenter celle-ci.

Chez les ruminants, la cellulose est partiellement digérée, en même temps qu'elle subit dans les premiers réservoirs du tube digestif, sous l'influence de microorganismes variés, une véritable fermentation. D'après Henneberg et Stohmann, la quantité de cellulose dis-

soute est en raison inverse de la quantité d'autres éléments hydrocarbonés contenus avec elle dans la ration. Si, en effet, par suite de la présence des hydrates de carbone, la cellulose n'est pas suffisamment digérée, le contenu des cellules n'est pas mis à découvert ; il s'en suit que la protéine et les matières grasses sont moins bien digérées. De plus, d'après Tappeiner, les albuminoïdes subissent aussi dans la panse une fermentation dont l'intensité varie en raison inverse de celle des fermentations de la cellulose.

Celle-ci, pour être digérée, nécessite un travail digestif assez considérable ; cependant ce travail, malgré son intensité, semble encore profitable à l'organisme, car, d'après Mallèvre et d'autres savants, certains produits de dédoublement, acides acétique et butyrique, sont des corps nutritifs.

LA HALTE SOUS BOIS

Cliché Gilbin.

Les ovidés et les ruminants en général, sont donc aptes à utiliser les aliments grossiers ; la présence d'une certaine proportion de ces substances dans leur ration est nécessaire pour assurer le volume convenable de celle-ci.

6° *Propriétés des aliments.* — La digestibilité des plantes fourragères dépend, en outre, de leur nature, de leur âge, de leur structure et des préparations qu'on leur fait subir.

En général, les principes nutritifs des aliments sont d'autant moins facilement digérés que ceux-ci contiennent une plus forte proportion de cellulose. Certaines plantes, les carex, dont la composition chimique est analogue à celle des graminées, sont indigestibles.

La composition chimique ne saurait donc seule servir de base, pour établir la valeur nutritive des aliments.

Plus une plante vieillit, plus elle devient ligneuse, moins elle est riche en principes nutritifs et moins elle est assimilable. Il est donc recommandé de couper les prés en pleine floraison et de ne pas attendre la maturité complète.

La structure des aliments influe aussi sur leur digestibilité ; les aliments mous, peu lignifiés, l'herbe tendre des prairies, par exemple, sont presque entièrement digérés ; tandis que les grains qui échappent à l'appareil masticateur, passent dans le tube digestif sans être altérés, protégés qu'ils sont par des enveloppes résistantes.

Les préparations que l'on fait subir aux aliments ont, en général, pour but d'en augmenter la digestibilité ; mais il faut choisir le mode de préparation le plus favorable, en tenant compte des aptitudes des animaux et des propriétés physico-chimiques des aliments ; nous y reviendrons plus loin.

7° Influence des animaux. — La puissance digestive d'un animal dépend de l'espèce, de la race, de l'âge, de l'individualité, de l'exercice auquel on le soumet. Le mouton vient après le cheval et le bœuf pour l'aptitude à digérer la protéine, et après le bœuf, pour la digestion des graisses, certaines races digèrent mieux que d'autres, elles s'entretiennent facilement, là où les autres périssent.

Les animaux jeunes ont une aptitude plus grande à digérer la protéine que les animaux adultes, ils en ont un besoin plus grand pour constituer leurs tissus ; aussi la relation nutritive doit-elle aller s'élargissant, au fur et à mesure que l'animal vieillit. Plus tard, l'aptitude digestive des animaux varie avec l'état de la dentition ; elle diminue lorsque les dents sont en mauvais état et que la mastication devient moins parfaite. L'exercice n'augmente pas la puissance digestive de l'animal, mais elle accroît seulement l'appétit.

Bases économiques

L'alimentation rationnelle des animaux pourrait être résumée dans cette formule : « *leur faire faire bonne chère avec peu d'argent* », c'est-à-dire les nourrir le plus économiquement possible, tout en en tirant le maximum de produits, ou ce qui revient au même, le maximum de bénéfice.

C'est grâce à la possibilité d'effectuer des *substitutions alimentaires* que ce problème peut être résolu. Dans la pratique, en effet, on peut remplacer une partie d'une ration donnée par certains aliments, dont la valeur nutritive est équivalente à celle de la partie remplacée, mais dont la valeur vénale est moindre ; on peut ainsi réaliser des bénéfices, puisque les résultats pécuniaires étant les mêmes, le prix de revient se trouve diminué.

Les substitutions partielles d'une denrée alimentaire à une autre ne sont pas dangereuses pour le bétail ; dans l'état de nature, en effet,

les bêtes pressées par le besoin changent d'elles-mêmes complètement de régime ; les animaux peuvent supporter un régime opposé à celui qui leur est naturel. De plus, les substitutions ont souvent une influence bienfaisante sur la santé ; ainsi la substitution d'un régime concentré ou plus aqueux, à un régime trop aqueux ou trop riche, constitue une amélioration. Elles permettent au cultivateur de choisir parmi les denrées alimentaires, les moins coûteuses, d'établir des rations bien adaptées au but zootechnique qu'il se propose d'atteindre.

Mais, pour que les substitutions soient possibles, elles doivent satisfaire aux conditions suivantes classées par ordre d'importance. Les aliments que l'on substitue doivent renfermer la même *quantité de principes nutritifs digestibles, offrir des relations nutritives voisines, et contenir à peu près la même proportion de cellulose*. Divers cas peuvent se présenter :

1° Il s'agit de choisir dans un groupe déterminé d'aliments ayant des compositions chimiques identiques et des constitutions physiques voisines, celui qui est le plus économique. On recherchera, dans ce cas, celui qui donne l'unité nutritive au plus bas prix. A cet effet, on divise le prix des 100 kgs de cet aliment par le nombre d'unités nutritives qu'ils renferment, c'est-à-dire par la valeur nutritive exprimée en kilogrammes d'amidon. Nous avons donné déjà, un exemple du calcul du prix de revient de l'unité nutritive ; nous avons vu que, dans l'avoine, elle revient à 0 fr. 31, tandis que dans le maïs elle ne revient qu'à 0 fr. 22. Le maïs est donc plus avantageux que l'avoine.

Mais le cultivateur devra examiner alors si la substitution du maïs à l'avoine étant opérée, la ration remplit les conditions physiologiques voulues ;

2° Le problème devient plus compliqué lorsqu'il s'agit d'opérer des substitutions entre aliments appartenant aux divers groupes : aliments grossiers, foin, aliments concentrés. Par exemple, le cultivateur pourra se trouver dans l'obligation de substituer au foin, des aliments grossiers, paille ou des brindilles d'arbres, et des aliments concentrés, tourteaux ou grains. Il aura soin d'observer dans ce cas les règles indiquées plus haut pour la composition des rations, tout en s'appuyant autant que possible sur des considérations économiques.

Calcul des rations

Tout d'abord, au début de chaque saison d'exploitation, le cultivateur estimera le poids vif des animaux qu'il devra nourrir pendant la saison, par exemple, pendant l'hiver, en les classant d'après leur âge et d'après le mode d'utilisation. Il évaluera, d'autre part, les ressources fourragères dont il dispose pour la nourriture de son troupeau. Des pesées effectuées au moment des récoltes faciliteront cette évaluation.

tion. Il déterminera ainsi, la quantité disponible de chacun de ces aliments, pour 1,000 kgs de poids vif, pendant 24 heures.

A l'aide des tables de Kellner, qui donnent la composition moyenne des aliments du bétail et leur teneur en matières digestibles, il déterminera ce que renferment les aliments disponibles en unités nutritives, en protéine digestive, et en matière sèche. Or, il est nécessaire que la ration ou mélange des aliments contienne les quantités d'unités nutritives, de protéine digestible, de matière sèche, indiquées dans les colonnes 5, 2 et 1, de la Table de rationnement des ovidés, donnée plus haut.

Les résultats obtenus dans le calcul des quantités disponibles, seront comparés avec les normes d'alimentation. Le plus souvent, on constatera des différences. Le problème consistera donc à faire disparaître ces différences, en complétant les aliments grossiers et volumineux disponibles, par des aliments concentrés, produits sur la ferme ou achetés au dehors (tels que grains, résidus d'industrie, sons, tourteaux.) On donnera la préférence à ceux qui coûtent le moins cher sur le marché.

EXEMPLE DE CALCUL DES RATIONS

DÉSIGNATION DES ANIMAUX		Pour 1,000 kgs. de poids vif et par jour					
		MATIÈRE SÈCHE TOTALE	PRINCIPES NUTRITIFS DIGESTIFS			VALEUR NUTRITIVE Exprimée en Amidon	RELATION NUTRITIVE
			PROTÉINE ou Matière azotée	MATIÈRES GRASSES	MATIÈRES Hydrocarbonées		
		1 kg.	2 kg.	3 kg.	4 kg.	5 kg.	6
Agneaux précoces de 6 à 8 mois, pesant en moyenne 33 kilogs par tête.....	<i>a</i>	27	3.500	0.700	15.000	15.400	1 : 4,8
12 kilogs de foin de luzerne....		10,020	1.164	0.144	2.172	2.688	
40 kilogs de betteraves.....		4.800	0,320	»	3,320	2,520	
4 kilogs de balles et blé.....		3.200	0,056	0.020	0,668	0.972	
DISPONIBLE.....	<i>b</i>	18,020	1.540	0.164	6.160	6.180	
DÉFICIT.....	<i>a - b</i>	8.980	1.960	0.536	8.540	8 220	
7 kilogs 560 d'orge moyenne...		6.480	0.499	0.144	4.717	5.443	
3 kilogs 650 de tourt. d'arachides		3.292	1.460	0.303	0.730	2.764	
COMPLÉMENT.....	<i>c</i>	9.772	1.959	0.447	5 447	8.207	
RATION COMPLÉTÉE.....	<i>b + c</i>	27.792	3.499	0.611	11.607	14.387	1 : 3,8

Un exemple fera mieux comprendre le mécanisme de ce calcul des rations ; nous l'avons résumé dans le tableau ci-contre. Supposons qu'il s'agisse de nourrir des agneaux précoces de 6 à 8 mois, pesant en moyenne, 38 kgs par tête. La table de rationnement indique la quantité de matière sèche, de protéine digestible, d'unités nutritives, que doit contenir la ration normale pour 1,000 kgs de poids vif. Le cultivateur dispose de 12 kgs de foin de luzerne, 40 kgs de betteraves, 4 kgs de balles de blé ; il peut donc calculer les quantités disponibles d'unités nutritives de matière sèche et de protéine digestible, et comparer ces quantités avec celles qui sont nécessaires pour la ration. La différence est de 1 kg 960 de protéine digestible et 8,220 unités nutritives. On peut compléter le déficit par l'addition de 7 kgs 560 d'orge moyenne et 3 kgs 650 de tourteau d'arachides, qui apportent, ainsi que le montre le tableau, une quantité suffisante de matière sèche, de protéine digestible et d'unités nutritives, pour compléter la ration. Celle-ci se trouve donc adaptée à l'appareil digestif. La relation nutritive 1 : 3,8 est un peu plus étroite que la relation normale, mais il est facile d'y remédier par addition d'aliments moins azotés ou plus grossiers. Au lieu de tourteau d'arachides et d'orge, on peut recourir à d'autres aliments concentrés plus économiques, en s'inspirant des remarques faites plus haut. (1)

Dans le calcul des rations, il serait puéril de rechercher une trop grande précision ; ce calcul ne peut conduire qu'à des résultats approximatifs.

Ainsi que l'écrit le Professeur Mallèvre (*Agenda aide-mémoire agricole* de Wéry), on commettrait une erreur regrettable en considérant comme tout à fait exacts les résultats auxquels conduit le calcul des rations. La vérité est tout autre. La composition chimique de tout aliment est, on le sait, variable, et variables, par conséquent, sa teneur en principes digestibles et son travail de digestion et d'assimilation. Cette teneur et ce

(1) On peut arriver à l'établissement de la ration par tâtonnement ou par le calcul algébrique. Dans le second cas, on arrive plus rapidement au résultat. S'agit-il, par exemple, de faire entrer dans la ration deux aliments.

x désignant le nombre cherché de kilogrammes du premier aliment, p sa teneur en protéine digestible, u sa teneur en unités nutritives,

y désignant le nombre cherché de kilogrammes du second aliment, p' sa teneur en protéine digestible, u' sa teneur en unités nutritives.

P indiquant la protéine, U le nombre d'unités nutritives qu'il faut ajouter à la ration. On pose les équations de manière que x et y renferment : 1° la quantité d'unités nutritives U ; 2° la quantité de protéine P . On a alors :

$$\begin{aligned} p x + p' y &= P \\ u x + u' y &= U \end{aligned}$$

De là, on tire la valeur de x et de y .

Dans l'exemple précédent, on aurait à résoudre les deux équations suivantes :

$$\begin{aligned} 0,066 x + 0,400 y &= 1,96 \\ 0,720 x + 0,757 y &= 8,22 \end{aligned}$$

x désignant le nombre de kilogrammes d'orge, y celui de tourteaux d'arachides.

travail sont aussi influencés par l'individualité de l'animal qui consomme l'aliment. Les bêtes les plus semblables d'une même catégorie ne digèrent pas et n'assimilent pas également une même ration ; elles ne transforment pas également les principes assimilés en produits zootechniques. D'autre part, toutes choses égales, d'ailleurs, les animaux de petite taille et de faible poids ont pour 1,000 kgs de poids vif, des besoins beaucoup plus grands que ceux de taille et de poids élevés. De ces circonstances et de quelques autres encore, il résulte que les rations calculées à l'aide de ces tables ne peuvent être qu'approximatives. On doit les considérer comme des points de repère. L'examen attentif des animaux qui consomment les rations ainsi établies, l'observation des résultats obtenus dans la pratique (gains de poids vif), permettront d'en contrôler la valeur et le cas échéant de les modifier si elles se montrent défectueuses. Le calcul des rations ne supprime pas tous les tâtonnements ; son rôle, plus modeste, mais fort utile encore est de les réduire.

On a souvent critiqué les méthodes d'alimentation rationnelle ; on leur a reproché de ne fournir que des indications générales et des

Cliché Gilbin.

LE RETOUR DU TROUPEAU

données moyennes, basées sur des tableaux formés de chiffres moyens. C'est précisément là ce qui en fait l'utilité. L'application des principes de l'alimentation rationnelle est, en effet, subordonnée à des considérations physiologiques et économiques. On ne saurait impunément dépasser la limite de la puissance digestive des animaux ; des désordres graves pourraient en résulter. Soumettre à une alimentation intensive un organisme qui n'est nullement préparé à utiliser au maximum ces principes nutritifs, est une erreur économique

et physiologique à la fois ; chez les moutons, il peut en résulter des affections graves (calculs vésicaux, etc.). Lorsqu'il s'agit d'animaux en période de croissance, on peut leur donner un excédent de nourriture, qui sert à la constitution de leurs tissus, mais en évitant la formation de dépôts abondants de matières grasses. Pour des reproducteurs, l'excès d'embonpoint diminue la fécondité. Il importe donc de faire consommer à l'animal tout ce qu'il est en état d'absorber, mais sans dépasser la limite de ses facultés d'assimilation.

De plus, l'alimentation excessive n'est pas toujours économique, l'augmentation de production peut ne pas être en rapport avec le surcroît de dépense nécessité par l'alimentation.

Ces inconvénients sont évités par l'application des indications générales fournies par les méthodes d'alimentation rationnelle. Il appartient à l'éleveur d'adapter ces règles générales à chaque cas particulier et à chaque mode d'exploitation, afin d'en tirer le meilleur parti.

M. Sanson avait opposé à ces méthodes, celle de l'alimentation *au maximum* ; les rations étant calculées, de manière à réaliser les relations nutritive et adipo-protéique convenables, il appartenait à l'éleveur de faire absorber à l'animal la plus grande quantité possible de nourriture. Nous venons de voir les inconvénients de ce système, au point de vue physiologique et économique. Cependant, on ne saurait les exagérer ; l'animal, guidé par son instinct, s'arrête dès qu'il a absorbé une quantité suffisante d'aliments ; peu d'accidents se produisent ; mais la méthode n'en laisse pas moins à désirer au point de vue économique.

PRÉPARATION DES ALIMENTS

L'éleveur de bêtes ovines ne saurait attacher trop d'importance à la préparation des aliments et à la manière de les distribuer. D'elles, en effet, dépend en grande partie l'appétit des animaux, la bonne digestion de ces aliments et, par suite, leur bonne utilisation.

Les expériences du physiologiste russe Paulow ont, en effet, jeté un jour nouveau sur les phénomènes de la digestion. La vue et la consommation d'un aliment bien préparé, appétissant, provoquent chez le chien une sécrétion plus abondante de la salive, et la sécrétion par la paroi de l'estomac d'un suc d'amorce qu'il appelle suc psychique ; cette sécrétion précède et provoque celle du suc gastrique. Le contact des aliments ou de leurs produits de transformation avec les muqueuses digestives, agit d'une façon élective sur les terminaisons des nerfs, de ces muqueuses, et provoque par voie réflexe des excitations de sécrétion également spécifiques. Il se produit des phénomènes d'adaptation remarquables ; la qualité et la quantité des sucs digestifs, ainsi que la marche horaire de la sécrétion, sont adaptés à la qualité et à la quantité des aliments. Les glandes digestives fonctionneraient comme des êtres intelligents, adaptant leurs efforts au but à atteindre ; cette

adaptation ne peut s'expliquer que par l'intervention du système nerveux. Bien que les expériences de Paulow aient porté sur le chien, les conclusions peuvent sans doute être généralisées aux autres espèces d'animaux domestiques.

Les préparations que l'on peut faire subir aux aliments ont surtout pour objet d'augmenter leur digestibilité. Elles diminuent le travail de la digestion en rendant la mastication, le travail stomacal et intestinal plus faciles. De plus, certaines préparations modifient la saveur des aliments, les rendent appétissants et en favorisent ainsi l'ingestion d'une plus grande quantité ; des aliments nuisibles deviennent inoffensifs ; d'autres peu nutritifs, le deviennent davantage.

Mais, la pratique inconsidérée de ces préparations présente parfois des inconvénients, elle peut amener l'atonie du tube digestif et provoquer un affaiblissement de nutrition et de constitution qui peut nuire à l'animal. Cet inconvénient présente surtout de l'importance pour les animaux reproducteurs ; il est moindre pour ceux qui sont destinés à l'engraissement et à la boucherie.

De plus, intervient ici la question économique. Avant d'apporter une modification quelconque à un aliment, le cultivateur doit se demander si cet aliment sera plus facile à digérer, s'il se conservera mieux, si la distribution en sera plus facile, si le gaspillage sera atténué ou évité. Enfin, il examinera très attentivement si les divers avantages qui peuvent résulter de la transformation de l'aliment, compensent largement les frais nécessités par cette préparation ; en un mot, si l'opération est économique.

Les préparations que l'on peut faire subir aux aliments peuvent être classées en deux catégories :

- 1° Les préparations purement mécaniques ;
- 2° Les préparations qui entraînent des modifications chimiques.

Nous examinerons successivement et nous verrons quels avantages le cultivateur peut en tirer, pour l'alimentation des ovidés.

Préparations mécaniques

Préparation des fourrages grossiers. — La division des aliments favorise, en général, la préhension par les lèvres des animaux. Les ovidés, en effet, saisissent les aliments avec leurs lèvres, les coupent avec leurs incisives et les poussent sous les molaires avec la langue. Les mouvements de ces divers organes sont facilités. De plus, l'action des sucs digestifs s'exerce plus rapidement et plus activement sur les aliments divisés qui offrent ainsi une surface d'action plus grande.

Mais, elle ne semble pas nécessaire pour les aliments tels que le foin et la paille distribués seuls ; la division en rend la préhension plus difficile et la rumination s'effectue moins bien. Les fourrages, en effet, chez les ovidés, sont grossièrement divisés une première fois et pénètrent dans la panse ; lorsque celle-ci est remplie, ils reviennent

dans la bouche, pour être à nouveau mastiqués, insalivés plus complètement, et réduits en substance semi-fluide qui passe alors directement dans le troisième estomac, sans s'arrêter dans la panse. Si les aliments sont finement divisés ou semi-fluides lors de la première ingestion, ils ne s'arrêtent pas non plus dans la panse ; ils échappent à la rumination et à une insalivation complète. Tandis que les aliments grossiers, au contraire, favorisent cet acte physiologique de premier ordre. Cependant, lorsqu'on veut faire un mélange de paille ou de foin et de fourrage vert, pour éviter la météorisation, lorsque l'on veut associer un fourrage grossier aux racines et aux tubercules, ou à des aliments concentrés, farines et tourteaux, on peut avoir intérêt à hacher les fourrages. Mais il ne faudrait pas les diviser trop finement, car ils se pelotonneraient dans le tube digestif et entraîneraient des accidents. On conseille de faire des fragments de 2 cm 1/2 à 3 centimètres au minimum.

Racines et tubercules. — Lorsqu'on donne les racines à la bergerie, on a coutume de les diviser ; très souvent on les mélange avec des balles, de la paille hachée ; parfois, on les saupoudre de farines ou de tourteaux. Là aussi, il faut éviter une division excessive qui réduirait les aliments en une masse pâteuse, semi-fluide. On se contentera de faire des tranches assez minces ; on ne préparera pas les aliments trop longtemps à l'avance pour éviter le développement de fermentations nuisibles.

Grains. — En général, il est préférable de donner les grains sans leur faire subir de préparation ; les moutons les consomment volontiers ainsi et les digèrent bien. De plus, on a remarqué que les animaux nourris avec des grains concassés ou des farines sont moins vigoureux.

Lorsqu'une préparation est nécessaire comme pour les grains durs (maïs, orge, haricots, etc.), il est préférable de les concasser, plutôt que de les moudre. Le concassage rend la mastication plus facile, mais laisse toujours un certain déchet. La farine forme des pelotes sur lesquelles l'action des sucs digestifs est difficile et qui peuvent amener des coliques et même des intoxications. En ce qui concerne l'avoine, l'aplatissage modéré favorise la digestion, mais on a observé qu'il fait perdre à l'avoine une partie de son avénine et la rend ainsi moins excitante et moins nutritive.

La macération dans l'eau pendant quelques heures, ramollit les grains, les rend plus faciles à absorber et plus digestibles ; mais l'eau lessive une partie des principes nutritifs ; d'ailleurs, cette opération n'est pas nécessaire pour les ovidés qui s'accommodent fort bien d'un régime sec. La macération à l'eau chaude est plus active. Mais, ces méthodes de préparation sont inférieures à la division simple, ils rendent la ration trop aqueuse et diminuent la vigueur des animaux.

Tourteaux. — Les tourteaux seront toujours concassés ou réduits en farine grossière avant d'être distribués aux animaux. La distribution sous forme de farine très fine n'est pas à conseiller, les inconvénients signalés plus haut à propos de la mouture reparaissent ici. Il en est de même des buvées ; la digestibilité des tourteaux serait diminuée, car ils ne pourraient plus être soumis à la rumination ; de plus, ce mode de distribution nécessiterait des soins très minutieux de propreté, qui ne seraient sans doute pas toujours pris.

II — Préparations entraînant des modifications chimiques

La fermentation est appliquée aux mélanges de racines et tubercules divisés avec des aliments grossiers hachés. On abandonne le mélange pendant 24 heures, en été, et 36, en hiver ; une légère odeur alcoolique se développe, imprègne la masse, la rend plus appétissante, plus goûtée des animaux. Les ovidés apprécient fort cette saveur résultant de la fermentation alcoolique. La digestibilité de la ration n'est pas augmentée ; il y a même quelque déperdition de principes nutritifs, due à la transformation du sucre en alcool.

Les aliments grossiers, par contre, sont modifiés avantageusement ; le coefficient de digestibilité de la protéine de la paille de froment s'élève de 0,16 à 0,46, par suite du mélange avec des betteraves hachées. Mais on aura soin de surveiller très attentivement la fermentation, car il pourrait se développer de l'acide butyrique, ainsi que des cryptogames dont l'ingestion par les animaux peut provoquer des accidents sérieux. La plus grande propreté est nécessaire. Pendant l'hiver, on aura soin de ne pas distribuer ces aliments congelés ; car rien n'est plus nuisible à la santé des animaux que l'ingestion d'aliments glacés : coliques, diarrhées, avortements sont des accidents qui en résultent fréquemment. La fermentation qui dégage de la chaleur est peu active par les grands froids. Aussi, pour faciliter le dégel, on laissera les aliments dans la bergerie jusqu'à ce qu'ils aient acquis la température du local et qu'on puisse y plonger la main sans éprouver une sensation trop vive de froid.

Cuisson. — La cuisson est un procédé très anciennement connu, quoique très peu répandu encore, de préparer les aliments. Elle facilite la digestion, en modifiant leur saveur, en faisant disparaître certains principes immédiats, origine de goûts désagréables, en favorisant des réactions complexes qui modifient la saveur et la composition de certains principes, en détruisant des microorganismes nuisibles.

La cuisson augmente, en effet, la digestibilité de la fécule et de l'amidon qu'elle transforme en empois ; par contre, elle diminue celle des aliments azotés. Aussi, cette opération n'est-elle pas toujours avantageuse.

La pomme de terre, ainsi que les aliments très riches en fécule et de saveur âcre, peuvent être utilement cuits ; la solanine, principe amer

qu'elle peut contenir à l'état cru et qui pourrait causer de graves désordres dans l'organisme, disparaît par la cuisson.

Cette opération est inutile pour les betteraves, les navets, carottes, etc. La cuisson des grains est peu recommandable, sauf pour le maïs, dont la digestibilité est augmentée et pour les graines de légumineuses (fèves, pois), riches en amidon et renfermant un principe albuminoïde non coagulable par la chaleur.

La cuisson à la vapeur est préférable à la cuisson à l'eau. Dans ce dernier cas, l'eau de cuisson qui renferme des principes nutritifs, doit être distribuée avec les aliments cuits.

Maltage. — Le maltage consiste à soumettre l'orge à l'action de la chaleur et de l'humidité ; la diastase renfermée dans le grain se développe, transforme l'amidon en dextrine et sucre et augmente ainsi la digestibilité du grain. La pomme de terre pourrait de même être soumise à ce traitement, mais cette opération entraîne des frais assez considérables.

Ensilage. — L'ensilage est un mode de préparation et de conservation des aliments, encore peu pratiqué en France. On ensile les racines et tubercules, les fourrages verts (maïs, trèfle incarnat), les ramilles d'arbres, etc. Il permet de conserver des aliments que l'on ne peut utiliser en temps normal, et d'assurer aux animaux pendant l'hiver, une nourriture presque verte.

Les plantes ensilées subissent des transformations, œuvre de micro-organismes divers. Des oxydations se produisent, échauffent la masse. Lorsque la température ne s'élève pas à 50°, il se forme des acides gras volatils, acétique et butyrique, l'ensilage est *acide*, la masse reste de couleur vert clair. Si la température dépasse 50°, de l'acide lactique se forme, qui donne à la masse une saveur accentuée de miel ; la couleur devient olivâtre, l'ensilage est *doux*. C'est celui que le cultivateur doit chercher à obtenir. Le fourrage contracte alors une saveur très agréable, que les animaux aiment particulièrement ; tandis qu'avec l'ensilage acide, si la conservation de la masse semble mieux assurée, le fourrage, par contre, est moins apprécié par les animaux, moins nourrissant et peut occasionner des troubles digestifs.

Aussi, laisse-t-on ordinairement la fermentation s'établir au début de l'ensilage dans la masse non tassée, et lorsque la température est suffisamment élevée, on réduit l'accès de l'air et, par suite, la fermentation, en réalisant une pression de 500 à 1,000 kgs par mètre carré.

La teneur en eau joue un rôle important dans l'ensilage ; d'après M. Mer, les meilleurs résultats seraient obtenus avec des fourrages ne contenant que 70 % d'eau. L'ensilage occasionne toujours des pertes qui peuvent atteindre 50 % dans l'ensilage à l'air libre, et seulement 5 à 15 %, dans les fosses en maçonnerie.

Les parties extérieures de la masse, en effet, ne peuvent être distribuées ; de plus, la fermentation et l'écoulement des liquides entraî-

nent aussi des pertes de substances alimentaires. D'après Wolff, la perte de matière sèche peut s'élever en six mois, à 15 ou 20 % ; selon le baron Peers, 1,000 kgs de fourrage donnent 625 kgs de fourrage ensilé.

Le fourrage ensilé n'a pas une valeur alimentaire supérieure à celle du même fourrage fané par les procédés ordinaires. Certaines matières albuminoïdes ont perdu de leur valeur ; une partie des sucres et de l'amidon peut donner, par la fermentation, de l'alcool et de l'acide carbonique ; la cellulose et l'amidon sont rendus plus assimilables, les fibres végétales plus molles ; certains sels nuisibles, nitrates ou oxalates, sont éliminés. La masse est plus appétissante, et les animaux en ingèrent une plus grande quantité.

DISTRIBUTION DES ALIMENTS

La fréquence des repas est subordonnée, dans l'espèce ovine, à l'âge des animaux. En principe, d'après Sanson, les repas devraient être aussi fréquents que possible. Mais, généralement, le nombre en est limité, car la main d'œuvre fait souvent défaut et par suite du dérangement que causent aux animaux des distributions trop fréquentes. D'autre part, il est nécessaire de laisser entre les repas un temps suffisamment long pour que la digestion s'opère.

En général, on donne aux adultes trois repas par jour, le matin, à midi et le soir. Les jeunes devront recevoir de quatre à cinq repas, et même davantage, au moment du sevrage. Entre temps, on procède à la distribution de la boisson, qui consiste en eau pure ou blanchie à la farine ou au son.

Lorsque le cultivateur aura réglé le nombre de repas journaliers, il devra procéder régulièrement, aux heures adoptées, à la distribution des aliments. L'animal s'habitue rapidement à la régularité ; la faim le tourmente très vite, dès qu'on met le moindre retard à le servir. Or, tout ce qui trouble sa quiétude, tout ce qui l'oblige à des mouvements désordonnés, est nuisible à la parfaite digestion et à la bonne utilisation des aliments. On commencera par distribuer, le matin, les fourrages les plus grossiers, paille, foin, pour continuer par des substances plus nutritives et plus appétissantes, racines et aliments concentrés. L'animal qui a faim, absorbe d'abord ce qu'on lui donne, et même lorsqu'il est rassasié, il peut encore ingérer des aliments plus concentrés, qui excitent son appétit. Il est aussi avantageux d'apporter une certaine variété parmi les aliments, pour exciter l'appétit et pour éviter la satiété.

Précautions à prendre pour les substitutions

Lorsqu'il s'agit de procéder à la substitution d'un aliment à un autre, il faut agir par transitions ménagées, sous peine de provoquer le dégoût chez l'animal ou de le faire maigrir. Un changement de régime,

même favorable, est toujours sensible, et se traduit, s'il est brusque, par une perte de poids du corps. Ces précautions sont surtout indispensables à prendre lorsqu'il s'agit de faire adopter une substance nouvelle par les animaux. On commencera par en distribuer une petite quantité, avec les autres aliments, et lorsque l'animal y sera accoutumé, on augmentera progressivement, tous les deux ou trois jours, la dose journalière ; de cette manière, on arrive à faire absorber aux animaux des substances qu'ils eussent refusées si on les leur eût distribuées seules ; en même temps, on évitera des accidents.

Nous rappellerons, en outre, que les substitutions doivent être telles que la nouvelle ration satisfasse aux conditions physiologiques et économiques, sur lesquelles nous avons insisté plus haut.

DU RÉGIME

Par régime, on entend l'usage momentané d'une alimentation de qualité déterminée, adaptée aux fonctions et aux besoins des animaux. Divers qualificatifs qui en indiquent suffisamment la nature sont donnés à toute une série de régimes : régime herbacé, ligneux, humide ou mouillé, sec, mixte, etc. Ils se ramènent à quatre types principaux : le régime *sec*, le régime *mouillé* ou *aqueux*, le régime *mixte* et le régime *du vert*. Le régime sec est celui dans lequel la proportion de la matière sèche des aliments n'est pas inférieure à 80 % ; c'est le régime d'un grand nombre de bêtes ovines en hiver. Dans le régime mouillé, les aliments renferment, au contraire, une grande quantité d'eau ; la matière sèche ne représente guère que le quart de la masse totale. Le régime sec est échauffant, tandis que le régime mouillé est relâchant. Dès que les effets d'un régime se font sentir à l'excès et font souffrir les animaux, il appartient au cultivateur de chercher à y remédier par des substitutions judicieuses d'aliments. Les graines de légumineuses et les tourteaux combattent la diarrhée, tandis que les betteraves, les carottes et la pomme de terre, le son mouillé, permettent de lutter contre la constipation. Le régime sec donne davantage de viande ; le régime mouillé rend l'accroissement plus rapide.

Le régime mixte participe à la fois des deux précédents ; il présente leurs avantages, sans avoir leurs inconvénients. Il entre environ dans la ration 50 % d'eau. C'est le régime généralement adopté pour les bêtes ovines.

Le régime du vert consiste à leur faire consommer les végétaux herbacés des prairies naturelles et artificielles, ou des racines, sur place. C'est le régime auquel sont soumises presque constamment les bêtes ovines en Angleterre. Il convient parfaitement aux jeunes animaux, après le sevrage ; les herbes fraîches sont, en effet, l'aliment le mieux en rapport avec leur dentition et les aptitudes de leur tube digestif. Dès que les animaux semblent souffrir d'une constipation

opiniâtre, dès qu'ils maigrissent sans cause apparente, qu'ils digèrent mal les aliments secs, le régime du vert est à conseiller. Il ne convient pas aux sujets anémiques.

Nous avons indiqué plus haut la manière dont on peut faire pâturer les bêtes ovines sur des prairies, en réduisant le gaspillage le plus possible. Les éleveurs anglais sont experts en cette matière. Les animaux en liberté, guidés par le berger ou enfermés dans les parcs, peuvent jouir du grand air, prendre leurs ébats ; ils se fortifient les muscles, les articulations ; les appareils respiratoire et circulatoire se développent ; l'organisme tout entier acquiert de la vigueur. Mais on aura soin de séparer les sexes, afin d'éviter les dangers d'une trop grande promiscuité. De plus, on ne passera pas, brusquement, au sortir de l'hiver, du régime sec au régime vert ; mais on ménagera soigneusement la transition, pour réaliser peu à peu la substitution d'un régime à l'autre. On distribuera à la bergerie un peu d'herbe verte, dont on augmentera progressivement la quantité dans la ration ; puis on pourra sortir le troupeau sur la prairie pendant quelques heures, pour arriver au bout de quelques semaines à établir le régime définitif. Le régime du vert entraîne, dans la fonction digestive, des modifications profondes. Les animaux, en général, deviennent gais, alertes ; ils acquièrent de l'enbonpoint, malgré les effets laxatifs ; leurs muqueuses se colorent, indice que le sang est revivifié. Mais, parfois, la pléthore se manifeste, des congestions sont à craindre. Parfois aussi le mauvais état de quelques animaux du troupeau s'accroît ; il est alors prudent, dans ces cas exceptionnels, de revenir au régime précédent.

CONDIMENTS

Les condiments sont des substances sapides ou parfumées, que l'on ajoute aux matières alimentaires, dans le but d'accroître l'appétence des animaux, par leurs repas, et d'exciter, par acte réflexe, les sécrétions digestives. On distingue des condiments salins, acidules, toniques, excitants, sucrés et gras.

Le condiment salin le plus important, est le *sel* ou *chlorure de sodium* dénaturé ou en pierre. Le sel excite l'appétit et favorise la digestion des animaux. Il joue le rôle de tonique pour ceux qu'un régime trop aqueux a débilités et prévient la pourriture. Il accroît la vertu prolifique des béliers et des brebis, et les jeunes animaux issus de ces reproducteurs en profitent également. Ainsi qu'il résulte de nombreuses expériences concluantes, le sel favorise l'engraissement.

Il est donc utile d'en donner aux bêtes ovines ; la quantité dépend du régime et de la qualité des fourrages ; deux à trois grammes ajoutés à la ration suffisent, en général, par tête et par jour.

Souvent, on se contente de déposer dans un coin de la bergerie, dans un récipient ou sur un support accroché au mur, une pierre de sel

gemme que les animaux viennent lècher à volonté ; leur instinct naturel les guide pour apprécier la dose qu'ils doivent consommer. Ce système est adopté dans les exploitations anglaises, comme celle de Babraham ; les pierres de sel gemme sont disposées dans de petites auges accrochées aux claies du parc.

On peut aussi asperger les fourrages avec de l'eau salée au moment de les distribuer ; on les saupoudre de cristaux de sel dénaturé lorsqu'on les rentre dans les greniers ou qu'on les met en meules ; leur conservation est mieux assurée. Le sel est, en effet, antipathique aux bactéries ; il neutralise leurs produits. Il masque le mauvais goût de certains aliments.

— Le *sulfate de fer*, en solution de 2 à 4 p. 1,000, est parfois, dans les cas d'anémie, substitué au chlorure de sodium, pour asperger les fourrages.

La *mélasse* joue aussi le rôle de condiment, nous avons indiqué plus haut comment on pouvait l'employer.

Pour les animaux faibles ou anémiques, on peut recourir aux condiments toniques : écorces de chêne, de saule, racine de gentiane, plantes amères (rosacées, gentianées, labiées, composées, lierre, etc.), composés du fer.

Les boissons additionnées d'acide citrique, de vinaigre, au 50 p. 100, de jus de citron, agissent comme tempérants et rafraîchissants, en ralentissant la circulation et en évitant les déperditions. Les animaux s'en trouvent bien pendant les grandes chaleurs.

Les semences aromatiques, anis, fenouil, la noix muscade, le poivre, le piment, peuvent être utilisés pour les animaux dont l'appétit est capricieux et la digestion laborieuse, par les animaux à l'engrais qui, brusquement, boudent sur leur ration.

Enfin, les spiritueux, alcool, vin froid ou chaud aromatisé ou non, cidre, à dose modérée, n'entraînant pas l'ivresse, sont des condiments excitants auxquels le cultivateur pourra recourir lorsque les forces des animaux seront déprimées, par exemple, lors de la parturition.

Dans le commerce, on trouve divers produits condimentaires, connus sous les noms de poudres fortifiantes, poudres engraisantes, etc. Ce sont, en général, des mélanges de farines, de sons et de substances aromatiques, dont le prix dépasse fréquemment de beaucoup celui des matières premières qui entrent dans leur composition, et dont l'efficacité est souvent douteuse.

BOISSONS

Bien que les moutons boivent peu, il est cependant utile de laisser de l'eau à leur disposition. L'eau potable, limpide, aérée, sans saveur et sans odeur, exempte de germes pathogènes, assez calcaire, mais sans excès, constitue la meilleure boisson.

Bien rares sont encore les bergeries possédant une canalisation qui

permet d'avoir l'eau dans chaque compartiment. Lorsque cet aménagement existe, on peut remplir des abreuvoirs ou des auges de manière que l'eau puisse se mettre à la température ambiante ; au besoin, on empêche les animaux de la boire aussitôt qu'elle vient d'être tirée, en recouvrant les récipients d'une claie. Grâce à ce dispositif, on évite que les animaux n'ingèrent, en rentrant du pâturage, alors qu'ils sont altérés, une quantité d'eau froide trop considérable.

Ordinairement, on se contente de disposer dans chaque compartiment de la bergerie, un cuvier que l'on remplit d'eau ; celle-ci doit être renouvelée assez fréquemment.

L'eau de boisson ne doit être ni trop chaude, ni trop froide ; la

Cliché Gilbin.

MOUTONS A L'ABREUVOIR

température convenable varie de 12 à 18°. Tiède, l'eau ne désaltère pas ; froide, elle peut paralyser le tube digestif et donner des coliques.

L'eau des ruisseaux limpides est assez bonne ; celle des sources et des puits est généralement bonne, mais souvent trop froide ; l'eau des citernes est fade ; celle des mares, des étangs est malsaine ; elle renferme des matières organiques qui se décomposent et sont la source de maladies.

Il est difficile de régler la quantité d'eau nécessaire pour la boisson des animaux ; le meilleur est de laisser celle-ci à leur discrétion ; ils ne boivent alors que lorsqu'ils ont soif, sans excès, les indigestions et les coliques ne sont pas à craindre. Cependant, il est nécessaire de ne pas les laisser s'abreuver immédiatement après leur rentrée du pâturage.

CHAPITRE VI

LA REPRODUCTION

Nous avons vu que la sélection est le procédé le plus rationnel, le moins aléatoire et le plus économique pour améliorer l'espèce ovine et la maintenir à son degré de perfection. Aussi l'éleveur de moutons devra-t-il la pratiquer aussi soigneusement et aussi rigoureusement que possible. La doctrine de la spécialisation du mouton en vue de la production exclusive de la laine, ou de la viande, ne saurait plus être admise ; l'éleveur doit chercher à obtenir des animaux qui joignent à une conformation aussi parfaite que possible, permettant d'obtenir le plus fort rendement en viande, la toison la plus lourde et la laine la meilleure. Ces deux fonctions principales des ovidés, production de la viande et production de la laine, ne sont nullement incompatibles et ne sauraient être séparées.

La sélection des ovidés

1° Au point de vue de la production de la viande. — La conformation qui assurera le plus fort développement des parties comestibles sera la meilleure.

Les animaux les plus perfectionnés, les plus précoces, auront le corps aussi long et aussi ample que possible, avec un squelette réduit ; la tête petite, le cou et les membres courts, les reins larges, les gigots courts et gros, la croupe ample. La poitrine ample indique la puissance de l'appareil respiratoire ; elle se manifeste par une côte ronde, un poitrail large, un garrot épais, un flanc étroit. Le ventre doit être de volume moyen, ce qui indique un bon fonctionnement de l'appareil digestif. Lorsque le ventre est trop volumineux, le dos est souvent ensellé, les masses musculaires sont peu développées ; on peut présumer que l'alimentation a été défectueuse, au début de l'existence de l'animal.

La base de sustentation déterminée par les quatre points où reposent les pieds de l'animal, doit être un rectangle ; lorsqu'elle a la forme d'un trapèze, le côté de la poitrine est généralement le plus petit, la poitrine manque d'ampleur. Le corps doit être le plus long

possible, mais la largeur doit être proportionnée à la longueur ; celle-ci ne doit pas dépasser plus de deux fois et demi la largeur représentée par le petit côté du rectangle. Les gigots doivent être épais, les animaux les moins fendus ont les plus gros gigots ; on a une idée assez exacte de leur volume, en mesurant la distance de l'anus au point de jonction des deux cuisses ; si cette distance est grande, les gigots sont épais et ronds ; au contraire, si elle est petite et l'animal haut fendu, les gigots sont minces. Tels sont les caractères généraux de la bonne conformation des bêtes ovines pour la production de la viande ;

2° *Au point de vue de la production de la laine.* — Le choix d'animaux ayant une bonne conformation, contribue en même temps à leur sélection au point de vue de la production de la laine. Plus le corps est ample, plus la surface occupée par la laine est grande et plus le poids de la toison est élevé. Mais il est néanmoins nécessaire de sélectionner ensuite en vue de la qualité de la laine.

La peau des ovidés est pourvue de deux sortes de productions pileuses : la *laine* et le duvet, constitués par des poils fins, plus ou moins ondulés, et le *jarre*, formé de poils grossiers, raides, ordinairement isolés sur la tête et les membres ou mélangés à la laine en proportions diverses.

Les brins de laine, de même, d'ailleurs que tous les poils des mammifères, sont constitués par une substance cornée, à composition chimique complexe, connue sous le nom de *kératine*. Ils naissent dans l'épaisseur de la peau, au fond d'une cavité ou *follicule* entièrement remplie par la racine ou *bulbe* du poil. Celui-ci sort par une ouverture ou *gaine* de diamètre variable jouant le rôle de filière, qui imprime au poil sa direction extérieure. Si l'ouverture est étroite, le diamètre du brin est faible et le poil fin ; au contraire, est-elle large, le poil est grossier. Suivant que la gaine est droite ou oblique, le poil prend une direction perpendiculaire à la peau ou couchée ; si elle est tortueuse, le poil conserve l'impulsion reçue et se développe en forme d'hélice dont les spires plus ou moins serrées lui donnent l'aspect vrillé, frisé, crépu ou simplement ondulé. Le nombre des frisures augmente généralement avec la finesse de la laine ; aussi les acheteurs en examinant l'aspect du brin peuvent-ils déjà juger de sa qualité. La laine, bien qu'étant de même origine que le poil, en diffère cependant en ce qu'elle peut croître sans discontinuité pendant des années, tandis que le poil tombe tous les ans périodiquement.

La peau renferme, outre les follicules pileux, une multitude de glandes qui secrètent une matière grasse connue chez les moutons sous le nom de *suint*. Les glandes sudoripares donnent naissance à un produit soluble à l'eau ; la partie du suint insoluble dans l'eau est secrétée par les glandes sébacées, elle ne se dissout que par des

procédés chimiques ou dans l'eau chaude ; on la désigne sous le nom de *surge*.

Le suint lubrifie le brin de laine, l'assouplit et contribue ainsi à la qualité de la laine. Les matières azotées, corne, poils, laine, sont d'autant plus résistantes qu'elles sont plus humides ; en se desséchant, elles deviennent cassantes et se désagrègent. Lorsqu'elles sont imprégnées d'une substance fluide, peu volatile comme le suint, elles sont plus souples, plus douces au toucher ; elles ont plus de cohésion, de solidité et de brillant.

Le suint est composé surtout de corps gras et de carbonate de potassium, il renferme un peu d'acétates et de chlorures de potassium et de calcium. Plus la matière grasse contient d'oléine, plus elle se répand facilement et imprègne le brin de laine. Plus elle est solide, riche en stéarine, moins la laine est imprégnée. Généralement, on ne se préoccupe que de la sensation produite par le toucher du brin, et non de la qualité du suint ; si le toucher est doux, le suint est riche en oléine, la laine résistante ; un toucher onctueux est l'indice de la présence de la margarine et d'une moyenne résistance de la laine ; enfin, au toucher dur, correspond un suint riche en stéarine et une laine peu résistante.

Le brin, lui-même, a la forme d'un tube à parois minces, rempli intérieurement de fines granulations colorées qui lui donnent sa couleur. Il est revêtu extérieurement d'un épiderme écailleux formé par des lamelles coniques s'emboîtant les unes dans les autres et qui donnent aux poils la propriété de se feutrer.

L'éleveur doit s'attacher à produire une laine ayant les qualités suivantes : la plus grande longueur possible, la plus grande finesse possible, offrir le plus de nerf, de résistance, de douceur possibles.

La longueur du brin de laine varie de 4 à 32 centimètres ; la laine est courte lorsqu'elle mesure moins de 12 centimètres ; elle sert alors à faire des laines cardées et des étoffes foulonnées ; on peut cependant l'utiliser au peignage avec certaines peigneuses perfectionnées.

La *finesse* est une qualité essentielle de la laine ; les étoffes de laine fine sont plus légères, plus souples, plus belles, plus solides et plus chaudes à la fois. Le fil est d'autant plus solide et, par suite, le tissu qu'il forme est d'autant plus résistant, qu'il comprend un plus grand nombre de brins. Le diamètre des brins se mesure au microscope ; à cet effet, on tend sur une lame de verre, entre deux petites boules de cire, un brin de laine et on en détermine le diamètre sous le microscope. Sur le marché ou à la ferme, l'usage du micromètre est impossible, on ne peut juger de la finesse de la laine que par comparaison ; en plaçant deux brins de laine sur un objet foncé, la manche d'un veston, par exemple, on peut reconnaître le plus fin.

La laine fine a de 11 à 30 millièmes de millimètres de diamètre ; les laines communes ont un diamètre de 30 à 40 millièmes ; au-des-

sus de 40 millièmes, on a des laines grossières, bonnes pour la mâtellerie. Les laines courtes sont, en général, plus fines et plus onduleuses que les laines longues.

On a cherché à mesurer la résistance des laines avec divers instruments. Le *nerf*, ou résistance à la traction, à l'arrachement, à l'usure, à la flexion, est l'indice de la force. Un brin de laine nerveux, lorsqu'il est étiré, reprend sa forme primitive en vertu de son élasticité. Plus la laine est courte, fine, vrillée, plus elle est élastique. On peut juger de l'élasticité, du nerf de la laine, à sa douceur ; les laines les plus fines, les plus estimées, sont imprégnées d'un suint liquide doux, légèrement jaunâtre. Les toisons médiocres ont un toucher dur, un suint poisseux.

La laine peut, cependant, être douce au toucher, sans avoir un diamètre égal dans toutes ses parties ; quelquefois, il diminue sensiblement au milieu, et l'on a une laine à deux bouts ; ce fait se produit lorsque la nourriture était insuffisante pendant une partie de l'année.

Le toucher et la finesse permettent donc d'évaluer rapidement les qualités de la laine brute.

L'éleveur doit, en outre, se préoccuper de l'aspect général de la toison, qui donne de précieuses indications sur la qualité probable de la laine. Le brin de laine sort de la peau suivant une direction hélicoïdale ; s'il était seul, il s'enroulerait sur lui-même ; mais les poils sont nombreux, on en compte parfois jusqu'à cinquante au millimètre carré ; aussi, sont-ils tassés et serrés les uns contre les autres ; si la peau est bien régulière, ils prennent des directions parallèles et forment en se réunissant, des mèches plus ou moins étendues.

Quand la mèche est bien homogène, c'est-à-dire formée par des poils de même longueur, et de même finesse, elle forme sensiblement un cylindre, elle est dite *carrée*. Si, au contraire, elle manque d'homogénéité, si les poils sont de longueur inégale, les plus grands s'enrouleront à leur extrémité et la mèche sera *conique* ou *pointue*. La toison composée de mèches carrées, serrées les unes contre les autres, présentera une surface extérieure bien *fermée*, elle pourra être recouverte extérieurement de plaques de boue, mais à l'intérieur rien ne pénétrera, la laine restera blanche et douce à la main. Par contre, une toison formée de mèches pointues sera *ouverte* ; la boue, les débris végétaux, les excréments pourront s'introduire dans les intervalles laissés libres jusque vers la peau et souiller la toison dont le lavage est alors très difficile. Au point de vue pratique, les animaux à laine fine, à toison serrée et fermée, sont donc préférables.

L'étendue de la toison varie suivant les races ; or, l'éleveur doit chercher la toison la plus étendue, car la production de la laine est plus abondante, mais sans toutefois tomber dans l'exagération.

La qualité de la laine n'est pas uniforme sur tout le corps de l'ani-

mal ; l'épaisseur de la peau n'est pas la même partout ; là où la peau est plus mince, les poils seront plus fins et plus résistants. Dans l'industrie, on est obligé de séparer les diverses parties de la toison en qualités différentes, d'après la finesse du brin et la longueur de la mèche. Cette opération, connue sous le nom de *triage*, est faite à la main par des ouvriers spécialistes ; elle nécessite un assez long apprentissage et une grande habileté. Mais pour l'éleveur de moutons, il n'est pas nécessaire de connaître à fond les diverses parties de la toison et de savoir opérer le triage.

TOISON DU MOUTON
D'APRÈS M. ERNEST DUPONT

La *première qualité* comprendra la laine des épaules et du dos jusqu'aux reins.

La *deuxième qualité*, celle des parois de la poitrine, du bas du cou, des côtés de l'abdomen.

Dans la *troisième qualité*, on rangera la laine du haut du cou, des cuisses, des parois inférieures de la poitrine, du dessous du ventre, de la queue. La carte ci-contre de la toison du mouton, dressée d'après M. Ernest Dupont, donnera une idée assez exacte de la répartition des diverses catégories de laine.

La qualité de la toison peut être aussi modifiée par une foule de causes : la race, l'état de santé ou de maladie, de fatigue ou de repos,

le climat, la nourriture, le sol. La fatigue, le manque de nourriture, la maladie affaiblissent la sécrétion du suint, le poil devient mince, flasque, rude au toucher. La vie en plein air, en liberté, les bons pâturages, la bonne nourriture augmentent la force et l'éclat du brin.

Lorsque l'éleveur vend sa laine à dos, il doit prélever l'échantillon dans les parties de la toison correspondant à la première qualité. A cet effet, il saisit le mouton au-dessous du jarret, lui ramène le cou sur la cuisse, le maintient entre le bras et la poitrine et lâche le membre. Il a ainsi les deux mains libres ; il écarte alors la toison, isole une petite mèche, la tient par l'extrémité libre en l'inclinant un peu ; puis, de l'index de l'autre main, il forme un crochet qu'il introduit sous la mèche ; lorsque le doigt est en contact avec la peau il tire violemment et la mèche est arrachée.

Choix des reproducteurs

L'attention de l'éleveur doit porter sur la sélection des reproducteurs, aussi bien sur celle des brebis que sur celle des béliers. Il doit avoir un type idéal de perfection, duquel il cherche à se rapprocher le plus possible, afin d'imprimer aux animaux de son troupeau, un caractère d'homogénéité, d'uniformité qui en constitue la valeur.

Le bélier. — Le choix du bélier est d'une importance capitale. Si l'éleveur conserve une mauvaise brebis, il a toujours la ressource de la réformer l'année suivante et d'éliminer son produit s'il est mauvais ; les conséquences ne sont jamais graves. Tandis qu'un mauvais bélier peut avoir une influence pernicieuse sur l'avenir du troupeau en donnant avec les brebis qu'il féconde un grand nombre de mauvais produits et en communiquant à ceux-ci certains caractères défectueux qu'il est bien difficile de faire disparaître par la suite.

Certains éleveurs admettent même la doctrine de l'infection de la mère ; nous avons examiné plus haut cette théorie. Quelle que soit la valeur scientifique de cette doctrine, il n'en est pas moins vrai que les conséquences résultant du choix d'un mauvais bélier, peuvent être désastreuses. L'éleveur peut perdre rapidement le bénéfice de longs et persévérants efforts, de sacrifices coûteux. Que de troupeaux florissants ont été ainsi détériorés, que d'améliorations compromises irrémédiablement par l'introduction d'un reproducteur mâle défectueux, par une manœuvre inhabile dans la reproduction ?

Les éleveurs anglais connaissent bien la valeur des reproducteurs mâles ; ils attachent une grande importance au pedigree et ils n'hésitent pas à s'imposer les plus grands sacrifices pour obtenir le bélier de leur choix. C'est ainsi que Bakewell, en 1788, louait un bélier 400 guinées, 10,500 francs ; en 1789, trois autres furent loués 31,500 francs et sept autres 52,500 francs ; en 1791, trois béliers remarquables furent loués 55,000 francs. Le bélier *Two Pounder*, en 1791, fut loué 21,000 francs. Les reproducteurs ordinaires se louaient de 5 à 10

guinées. Dernièrement encore, nous avons pu voir chez un grand éleveur de southdown, M. Webb, à Babraham, un bélier destiné au Japon, ayant obtenu un premier prix, et vendu 2,500 francs, ainsi que plusieurs autres béliers, dont les prix atteignaient en moyenne 750 francs.

Les grands éleveurs de l'Australie, du Cap, de la République Argentine, viennent enlever à prix d'or les béliers mérinos de notre bergerie de Rambouillet. Nombre de troupeaux doivent l'origine de leur célébrité à un bélier remarquable.

Mais en France, à part une élite d'éleveurs, on n'attache pas une importance suffisante au choix des béliers. Pour la grande majorité des cultivateurs, un bélier est bon pourvu qu'il soit apte à la reproduction ; un mâle quelconque est pour eux un bélier. En Champa-

Cliché Moreau-Bérillon.

BÉLIER SOUTHDOWN DE BABRAHAM DESTINÉ AU JAPON

1^{er} PRIX 1908

gne, trop souvent, les béliers sont fournis aux cultivateurs par certains marchands qui se livrent au commerce des moutons et qui ne se préoccupent pas suffisamment des qualités du bélier, ni des produits qu'il pourra donner avec les brebis auxquelles il est destiné. Quelques petits éleveurs choisissent parmi les mâles provenant de leur agnelage, celui qui leur paraît le mieux conformé pour en faire un bélier ; les inconvénients de la consanguinité ne tardent pas à se manifester.

Les bons éleveurs ne sont d'ailleurs guère encouragés dans la production des béliers ; les cultivateurs viennent parfois à cinq ou six pour louer un bélier en commun ; ils le choisissent, cherchent à l'obtenir au plus bas prix possible et souvent veulent le prendre à l'essai pendant une semaine ou deux. Ils l'emmènent, non sans avoir

préalablement copieusement déjeuné aux frais de l'éleveur, ce qui diminue pour celui-ci le bénéfice de la location. Fréquemment, ces béliers sont chargés de lutter un nombre trop considérable de brebis ; mal nourris, ils reviennent épuisés. La question du prix domine toutes les autres considérations ; le cultivateur se préoccupe bien moins de la conformation et des qualités du bélier que de l'obtenir au meilleur marché possible.

Il résulte souvent du mauvais choix du bélier, une dégénérescence rapide du troupeau. Le mauvais bélier imprime ses défauts à des descendants, le mal déjà sensible lorsqu'il s'agit d'animaux destinés à la boucherie est bien plus considérable s'il s'agit d'animaux destinés à l'élevage ; les agnelles, l'espoir et l'avenir du troupeau s'en ressentent ; peu à peu, celui-ci perd de son homogénéité et, par suite, de sa valeur. Les animaux destinés à la boucherie, issus d'un bon bélier, sont mieux conformés, plus précoces, s'engraissent plus facilement et plus économiquement.

Cliché Moreau-Bérillon.

BÉLIERS AU PARC, A BABRAHAM (ANGLETERRE)

Le bon bélier doit avoir des organes génitaux d'une intégrité absolue. Lorsque ceux-ci présentent des anomalies, des lésions quelconques, la stérilité peut s'en suivre. Son instinct génésique sera bien développé. Le bélier jouira d'une parfaite santé ; il marchera la tête haute, et mangera avec appétit ; l'œil sera vif et clair, le regard assuré, la conjonctive de couleur rose foncé, la peau de teinte rosée ou vermeille, les yeux exempts d'écoulements, l'aspect mâle et fier. Il sera vigoureux et se défendra lorsqu'on voudra le saisir.

La laine possédera les qualités que l'on désire obtenir dans le troupeau : la finesse et la résistance, la toison abondante et fermée, égale sur toutes les parties du corps, douce et molle au toucher.

La respiration sera régulière, les naseaux bien ouverts, l'haleine dépourvue de mauvaise odeur. Le bélier présentera, en outre, la conformation d'un bon animal de boucherie, il aura la tête petite, mais sans exagération, les oreilles petites et minces, dépourvues de poils, le cou large, bien musclé à la base, atténué vers la tête et gracieusement attaché au corps. Une tête forte, des oreilles épaisses, indiquent un squelette développé. Le cou long et grêle constitue un grave défaut ; un cou charnu est l'indice d'un tempérament vigoureux et d'une grande aptitude à l'engraissement.

Actuellement, on recherche chez les béliers mérinos l'absence de cornes. Ces appendices à section triangulaire et creuse, cannelés en travers, contournés en spirales, constituent de véritables ornements pour les mâles ; mais là se borne leur utilité. Les cornes sont dangereuses pour les personnes et pour les autres moutons ; elles gênent les animaux au râtelier ; elles absorbent de l'azote en pure perte, et sont, en général, très lourdes. Chez un jeune bélier donnant 41 kgs de viande, la tête pesait 3 kgs 600, et les cornes, 1 kg 600. Aussi, les éleveurs ont-ils raison de sacrifier la beauté à l'économie.

Le corps sera cylindrique, large, profond, la ligne dorsale droite, la queue bien placée, la poitrine ample et large ; le bélier aura les membres antérieurs écartés, le ventre non pendant ; les jambes d'aplomb, courtes, fines, sèches à leur extrémité, larges, bien musclées au-dessus du genou et du jarret, quoique cependant assez solides pour permettre au bélier le service de la monte.

Le bélier d'un an est bon pour la reproduction, mais assez peu employé ; l'âge le plus favorable est de 18 mois à 6 ou 7 ans. D'après Malingié, les jeunes béliers communiqueraient à leur descendance un système osseux moins développé, une rondeur féminine que n'ont pas les animaux adultes et pourraient utilement être employés pour réduire le squelette et le tempérament sanguin dans une race. Les jeunes béliers ne souffrent pas du service qui leur est imposé, lorsqu'on a soin de leur éviter des fatigues inutiles et de leur donner une nourriture abondante et nutritive.

Les mères. — Les femelles destinées à la reproduction seront également saines, vigoureuses, bien conformées, en bon état d'entretien ; on éliminera rigoureusement toutes celles qui présentent quelque défectuosité et dont la santé n'est pas irréprochable. Les brebis stériles seront engraisées et vendues.

L'éleveur devra porter son attention sur les mamelles ; une brebis bonne laitière, sera bonne nourrice et donnera de bons produits même si sa conformation laisse à désirer. Chez les ovidés, les bonnes laitières présentent les mêmes caractères qu'à chez les autres espèces animales : un féminisme accentué, une tête allongée, fine, sans cornes ni laine, un œil doux, le cou mince, les épaules amaigries, l'arrière-train développé, les reins et les hanches larges, les flancs et le

ventre amples. La toison est assez peu fournie ; la laine de la poitrine, du ventre, des mamelles, du plat des cuisses, de la partie inférieure des membres, de la tête, s'arrache facilement. Il y a en quelque sorte, antagonisme entre la sécrétion lactée et le développement des poils. Les mamelles seront volumineuses, de forme elliptique ; la peau fine et souple ; les veines mammaires apparentes et flexueuses. La présence de mamelons supplémentaires en avant des mamelons normaux est un indice de bonne lactation ; la brebis bien pourvue de mamelles marche en écartant les jambes. La région périnéale est dépourvue de laine chez les bonnes laitières, mais porte un poil fin et doux. On s'est demandé, mais sans pouvoir résoudre la question, s'il y a antagonisme ou concordance entre la qualité du lait et l'abondance de la sécrétion du suint. Dans le midi, les paupières et le bord du nez, de couleur jaunâtre, sont recherchés.

Les brebis sont dans la pleine possession de leur faculté laitière, de 2 à 6 ans ; la durée de la lactation est en moyenne de 130 jours ; elle varie, d'ailleurs, avec les races et le régime. Une brebis laitière donne de 1,500 à 2,000 grammes de lait, pendant les 25 premiers jours, et de 800 à 1,000 pendant le reste du temps. Les mauvaises laitières qui ne pourraient nourrir leurs agneaux doivent être réformées.

Les agnelles peuvent être fécondées dès l'âge de 6 à 7 mois, en moyenne à 10 mois, mais on n'a pas d'intérêt à les faire saillir trop jeunes. Certains éleveurs considèrent qu'on ne doit les livrer au bélier qu'à l'âge de 30 mois, mais avec les races précoces on peut le faire sans inconvénient dès l'âge de 15 à 18 mois, les agnelles donnent ainsi leur premier agneau avant d'avoir atteint l'âge de deux ans. Bien nourries, elles produisent des agneaux robustes, vigoureux en même temps qu'elles se fortifient et acquièrent leur complet développement. Les agnelles non reconnues aptes à la reproduction doivent être éliminées du troupeau, soit grasses, soit maigres. La sélection doit porter sur l'uniformité, la bonne conformation, la qualité de la laine et la faculté laitière.

Les agnelles sont parfois mauvaises nourrices et le premier agneau laisse souvent à désirer ; elles peuvent s'améliorer, devenir meilleures laitières et donner ultérieurement de bons produits ; aussi ne doit-on pas les réformer si elles sont aptes à la reproduction, après le premier, ni même après le second agnelage. En procédant ainsi, l'éleveur n'aurait bientôt plus que des bêtes faibles et chétives. Il faut donc conserver les brebis jusqu'à un âge plus avancé, et ne les réformer lorsqu'elles sont bonnes, qu'à l'âge de 5 ou 6 ans. Tant qu'elles ne sont pas épuisées par des agnelages successifs, qu'elles conservent une bonne dentition, on peut les engraisser facilement et les vendre un bon prix à la boucherie. On pourra même conserver plus longtemps encore les brebis à mérites exceptionnels, par exemple, celles qui, donnant des agneaux remarquables, améliorent le

troupeau et en augmentent, par suite, la valeur. De même, il sera utile de les conserver lorsque le troupeau a été décimé par une épizootie et que l'on veut le reformer rapidement.

Nous avons pu voir à Babraham, sur le registre du troupeau, l'inscription d'une brebis qui fut conservée jusqu'à l'âge de 13 ans ; elle donnait naissance presque tous les ans à un bélier de mérite ; quelquefois, elle produisait des doubles. On conçoit que l'éleveur ait voulu conserver aussi longtemps que possible dans son troupeau, une brebis si précieuse.

Au moment de la lutte, les femelles ovines seront en bon état ; on obtient alors assez fréquemment des parts doubles, bien que la race, le climat, la nature du sol aient à ce point de vue, une influence prépondérante. Sinon on peut avoir des bêtes stériles et le plus souvent des parts simples. Quinze jours ou trois semaines à l'avance, on leur donnera une nourriture tonique et stimulante composée de grains, de tourteaux, de fourrages choisis, additionnés d'un peu de sel ; on leur réservera les meilleurs pâturages. Les chaleurs ne tardent pas alors à se manifester. Au besoin, on peut encore mettre parmi elles, un bélier de peu de valeur, dit bélier d'essai ou bouten-train, muni d'un poids attaché au cou, ou d'un tablier ; ce bélier provoque les ardeurs génésiques des brebis, sans pouvoir les satisfaire.

Pratique de la reproduction

Les brebis font leurs petits une fois par an, l'accouplement ou lutte a lieu ordinairement au printemps. Mais, très souvent, dans un but intéressé, on fait varier l'époque de la lutte, suivant l'opération zootechnique à laquelle on veut se livrer. L'agnelage peut se faire à trois époques différentes : *l'agnelage de printemps* se fait en février et mars, et la lutte en septembre et octobre ; *l'agnelage d'été* a lieu en juin et juillet et la lutte en janvier et février ; *l'agnelage d'hiver* a lieu en novembre, décembre et janvier et la lutte en juin, juillet et août. On ne saurait établir de règle fixe pour le choix de l'époque de la lutte ; le cultivateur adoptera celle qui doit lui donner les meilleurs résultats au point de vue profit et administration.

L'agnelage de printemps convient aux fermes où les ressources fourragères sont généralement peu abondantes. Mais, il faut pouvoir nourrir convenablement les mères pendant la gestation et le début de l'allaitement ; or, bien souvent, les réserves alimentaires commencent à s'épuiser et les brebis s'affaiblissent, leur laine déjà longue se détache.

L'agnelage d'été est peu pratiqué en Champagne, cependant, il offre de nombreux avantages ; la lutte se faisant en janvier et février à la bergerie peut être facilement surveillée, l'alimentation des mères est facile, la nourriture abondante pendant la gestation ; les brebis se

maintiennent en bon état, elles ne se dépouillent pas de leur laine et donnent de 25 à 30 % de plus de laine que dans les agnelages d'hiver et de printemps. Les agneaux naissent à une époque où les variations de température ne sont pas à craindre ; leur allaitement est copieux, le sevrage facile, les dysenteries sont rares ; ils fournissent, en outre, une toison qui a quelque valeur. Mais l'agnelage d'été coïncide avec le lavage à dos et la tonte, opérations qui, pratiquées sur des brebis pleines ou en période de lactation, ne sont pas sans présenter quelques inconvénients.

L'agnelage d'hiver est, au contraire, généralement adopté. Au moment de la lutte, les brebis vont au pâturage sur les chaumes de céréales, elles y trouvent une nourriture abondante et assez excitante ; les regains de prairies artificielles leur assurent une bonne alimentation pendant la gestation. L'agnelage qui se fait à la veille ou aux débuts de l'hiver, à la bergerie, peut être facilement surveillé ; le berger peut y apporter plus de soins, avec moins de fatigue. Tandis que lorsque l'agnelage a lieu pendant la saison du pacage, les brebis agnèlent souvent aux champs dans des conditions défavorables, et le berger est obligé de rapporter les agneaux à la bergerie. Les agneaux nés en novembre sont assez vigoureux pour supporter les rigueurs de l'hiver ; au printemps, ils peuvent sortir avec leurs mères, et lors de la tonte ils donnent déjà une toison appréciable. Mais il faut disposer d'abondantes ressources fourragères, pour que ni la mère, ni l'agneau sevré, ne souffrent du défaut de nourriture ; plus l'agneau sera nourri copieusement, plus il acquerra de précocité et plus il se développera rapidement. Une économie de nourriture pendant cette période n'est pas à conseiller. On peut cependant reprocher à cette alimentation hivernale d'être trop riche, trop échauffante, et de provoquer parfois le mal de pis chez les mères, la diarrhée chez les agneaux. Néanmoins, l'agnelage d'hiver est préféré.

— Mais, l'éleveur peut avoir intérêt à changer l'époque de la lutte et, par suite, celle de l'agnelage. Lorsqu'il se livre à la production de la viande d'agneau blanc ou à celle d'agneau gris, il n'est pas indifférent pour lui de faire naître les agneaux à une époque ou à une autre ; il cherchera à vendre ses produits au moment où ils sont le plus demandés et, par suite, le plus chers. Il se guidera donc, dans le choix de l'époque de la lutte, à la fois sur le régime cultural, les ressources fourragères, les conditions économiques de l'exploitation du troupeau et de la vente des produits.

Lorsqu'il y a lieu de modifier l'époque de la lutte, il est plus facile de l'avancer que de la retarder ; il vaut mieux faire prendre aux agnelles l'habitude du moment du rut, plutôt que de changer les habitudes des brebis. On leur donnera, à cet effet, des aliments excitants et l'on placera parmi elles un bélier d'essai, un boute-en-train ardent, pour provoquer les manifestations génésiques.

Les chaleurs sont assez difficiles à constater chez les brebis en l'absence du mâle ; elles conservent leur tranquillité habituelle, sans paraître trop excitées ; la muqueuse vaginale secrète un liquide à odeur particulière qui attire le mâle ; elles font entendre un bêlement particulier. S'il y a un bélier, elles l'approchent, le flairent et ne se défendent pas contre ses entreprises. Ordinairement, les chaleurs apparaissent quand l'allaitement cesse ; elles se renouvellent tous les 15 ou 20 jours et durent de 24 à 36 heures ; si la femelle est fécondée, elles ne reparaissent pas.

La lutte doit durer un mois à six semaines au plus, afin que l'agnelage soit d'une durée aussi restreinte que possible ; les bergers sont moins fatigués ; les agneaux naissant à peu près à la même époque sont d'égale force et participent également à la nourriture qui leur sera distribuée plus tard ; le troupeau présente une plus grande uniformité.

Le bélier est doué d'une puissance prolifique considérable ; certains auteurs citent même des exemples de prouesses remarquables, mais exceptionnelles, accomplies par quelques béliers. Mais il est prudent de limiter le nombre des brebis que doit saillir un bélier, en tenant compte de ses aptitudes individuelles, de son âge, de son tempérament et de son embonpoint, du régime alimentaire, de l'époque de la lutte. On lui évitera ainsi des fatigues qui le dépriment et l'épuisent ; on diminuera les chances d'infécondité et la proportion d'agneaux faibles ou défectueux. Les antenois et les béliers âgés seront l'objet de ménagements particuliers.

Les divers auteurs qui se sont occupés du mouton, donnent des chiffres variables pour le nombre de brebis à confier à un bélier. De l'avis d'éleveurs autorisés, on peut donner par bélier de 50 à 60 brebis, dans la lutte en liberté, et de 80 à 100 dans la lutte en main.

Dans le choix du bélier, on a conseillé l'application de la doctrine de l'*appareillement* qui a donné aux éleveurs anglais des résultats remarquables. Elle consiste dans l'accouplement avec les brebis affectées d'un défaut, d'un bélier présentant le défaut contraire, afin de réduire ou d'améliorer le premier. Aux brebis à toison courte, on donnerait un bélier à toison longue. Cette pratique demande une grande habileté de la part de l'éleveur, une sélection méthodique et difficile et présente ainsi des difficultés considérables. Les résultats sont d'ailleurs aléatoires, car il y a fréquemment hérédité unilatérale, et rarement hérédité bilatérale. Il est préférable d'opérer la sélection sur les reproducteurs eux-mêmes et de choisir pour des brebis défectueuses, un bélier aussi parfait que possible, qui aura des chances de transmettre ses qualités.

— La lutte se fait d'après deux méthodes, soit en *liberté*, soit en *main*. Dans la lutte en liberté, le bélier vagabonde continuellement

dans le troupeau, il est en excitation constante, se fatigue et s'use vite ; la saison de l'agnelage dure longtemps ; et comme les agneaux naissent à des époques différentes, il y a manque d'uniformité dans le troupeau et dans les lots à vendre. Cette méthode, quoique très simple, ne saurait être conseillée.

Parfois, on se contente de mettre dans le troupeau un nombre de béliers plus ou moins en rapport avec celui des brebis à féconder et l'on abandonne la lutte au hasard ; les béliers se jalourent, se disputent, se battent et négligent les brebis ; le plus vigoureux s'épuise pendant que les autres restent inactifs ; ses saillies sont infécondes vers la fin de la lutte. De plus, certaines brebis peuvent être couvertes plusieurs fois tandis que d'autres ne le sont pas. On peut, il est vrai, supprimer une partie de ces inconvénients, en ne mettant les béliers avec les brebis que pendant la nuit, mais alors les journées sont perdues et des chaleurs peuvent ne pas être satisfaites. Dans tous les cas, l'accouplement est livré au hasard et nombre de brebis ne sont pas fécondées.

On peut aussi mettre les béliers parmi les brebis à tour de rôle, les querelles sont évitées, et les béliers, pendant les heures de repos, sont soumis à un régime fortifiant ; vers la fin de la lutte, on met des antenais qui, plus vigoureux, plus vifs et plus ardents, profitent mieux des dernières chaleurs. Parfois, surtout lorsqu'on veut pratiquer l'appareillement, on donne à chaque bélier, un nombre limité de brebis ; mais les inconvénients déjà signalés de la lutte en liberté subsistent encore.

Dans la lutte en main, le bélier est maintenu dans un compartiment séparé et les brebis lui sont conduites au fur et à mesure que leurs chaleurs se manifestent. On laisse dans le troupeau un bélier boute-en-train, de peu de valeur, muni d'un tablier protecteur percé d'un trou pour l'écoulement des urines ; les brebis s'habituent vite à sa présence ; dès que l'une d'elles est l'objet de tentatives de fécondation de la part du bélier, le berger l'enlève et la conduit au bélier de choix. On peut enduire ce tablier de toile de peinture ou d'ocre rouge qui laisse une trace sur les brebis ayant été l'objet de tentatives et dont l'état de rut est ainsi révélé ; aucune brebis en chaleur ne peut passer inaperçue. Par ce système, toute fatigue inutile des béliers est évitée ; on peut faire saillir davantage de brebis que dans la lutte en liberté ; l'éleveur peut mettre en pratique les procédés de sélection ; l'époque et la durée de l'agnelage sont déterminées exactement. Il n'y a guère, par cette méthode, que 4 à 5 % de familles infécondes, dont la stérilité tient à des causes physiologiques individuelles. On peut alors les éliminer du troupeau.

Ordinairement, les jeunes béliers peuvent faire une saillie par jour et féconder ainsi une quarantaine de brebis pendant la saison de lutte ; les béliers plus âgés peuvent faire de 3 à 4 luttes par jour.

Grâce à la monte en main, l'éleveur peut établir une véritable généalogie, connaître la paternité des agneaux ; cette méthode est exclusivement employée pour les troupeaux de race de choix, surtout pour ceux qui sont destinés à la production des béliers. A Babraham, chaque brebis couverte est marquée sur la croupe d'une tache d'une couleur qui varie avec chaque bélier. On connaît ainsi, puisque les brebis sont numérotées, l'origine exacte des produits.

Pendant la saison de lutte, les béliers devront recevoir une nourriture abondante et fortifiante, afin de les maintenir en bonne santé sans les engraisser, car leur puissance génésique serait diminuée. Chaque matin, ils recevront un peu de grains pour maintenir leur ardeur et leur énergie ; on leur donnera de l'avoine à discrétion, sans toutefois dépasser deux litres par jour. Il est inutile et parfois dangereux de recourir, pour les mâles comme pour les femelles, à certains aphrodisiaques plus ou moins empiriques.

Les agnelles doivent être séparées du reste du troupeau pendant la saison de lutte ; à la rigueur, lorsqu'elles sont peu nombreuses, on peut les y laisser ; on aura soin alors de leur coudre à l'arrière un tablier qui protège la vulve, mais qui peut aussi se déchirer ou se déplacer.

La Gestation

Chez les brebis fécondées, les chaleurs cessent, la gestation commence ; elles deviennent plus calmes, plus craintives, plus dociles au pâturage, s'alourdissent ; leurs mouvements sont plus lents ; l'éleveur doit porter toute son attention sur les soins et sur la nourriture à donner aux mères, afin de conserver les femelles pleines en bonne santé, d'assurer le développement normal du fœtus et d'éviter les causes d'avortement, en un mot d'assurer la réussite du produit de la conception. Tout ce qui pourrait troubler leur quiétude et leur tranquillité sera soigneusement évité. Les béliers seront séparés du troupeau et relégués dans un local spécial, car ils taquineraient les brebis, les brutaliseraient, les frapperaient avec leur tête, usurperaient leur nourriture. De même, le berger évitera la présence des chiens agressifs ; les portes des bergeries seront munies de chasse-roues ou d'appareils spéciaux qui éviteront aux brebis d'être pressées contre les angles à la sortie ou à la rentrée. Elles seront conduites avec lenteur, dans des pâturages situés à peu de distance de la bergerie ; l'air et un exercice modéré leur seront favorables. La nourriture sera assez abondante et substantielle, afin que la mère puisse nourrir son fœtus tout en se maintenant en bon état. Si les brebis sont maigres, parcimonieusement alimentées, le fœtus se développe mal ; les agneaux naissent chétifs, l'allaitement est peu abondant et difficile. Par contre, si elles sont trop grasses, l'agnelage se fait difficilement ; des cas de mort de brebis et de leurs agneaux peu-

vent se produire. On évitera le gaspillage de nourriture, et tout ce qui pourrait provoquer des accidents ou incommoder le fœtus. Le berger s'abstiendra soigneusement de conduire les brebis sur des pâturages humides, malsains, par les temps de rosée ou de gelée blanche. Si la nourriture au pâturage est insuffisante ou défectueuse, on la complètera par la distribution d'aliments à la bergerie : bon foin exempt de moisissures, fourrages artificiels, racines, un peu de grains et de tourteaux, mais sans excès. Les fourrages trop nutritifs, trop excitants, seront donnés à dose modérée ; on prendra soin également de ne pas trop user des aliments aqueux, des racines, dont l'ingestion en trop grande quantité pourrait provoquer l'avortement. Il faut éviter toutes les causes d'indigestion, de météorisation, de refroidissement, dont l'avortement serait fréquemment la conséquence.

L'état de la brebis, au moment de la gestation, influe sur le produit. D'après Stephens, une brebis grasse donne presque toujours un agneau de petite taille, mais vif et bien portant ; une brebis maigre produit des agneaux aux extrémités grossières, étroits de corps, faibles de constitution ; une vieille brebis donne des agneaux faibles et de petite taille ; une antenaise, des agneaux petits qui souvent y restent, car la mère est généralement mauvaise nourrice. Une agnelle donne des produits plus petits et plus faibles, qu'il est souvent nécessaire d'allaiter au biberon.

L'avortement ou mort du fœtus peut être provoqué par diverses causes : accidents, régime alimentaire, maladies de la brebis, embonpoint excessif, prédisposition spéciale à l'avortement. Il est assez fréquent, chez les bêtes ovines, et l'on prétend même que les races améliorées pour la boucherie avortent plus facilement que d'autres. Tout ce qui provoque des troubles intestinaux peut amener l'avortement : ingestion de plantes et de graines vénéneuses (colchique, cigüe, if, ergot, tourteaux de faine, etc.), de foin moisi, de drèches altérées, d'herbe couverte de gelée blanche, de racines gelées, d'eau froide ou glacée, de grains charbonnés, etc. Si la cause est due à des ingesta, c'est-à-dire à des aliments ingérés, on la combattra par le séjour à l'obscurité et l'administration de calmants des coliques. La clavelée, le charbon, la fièvre aphteuse peuvent aussi l'occasionner. Quelquefois aussi il est dû à une affection microbienne. Dans un troupeau, il est rare qu'il ne se produise quelques cas isolés ; mais, lorsqu'ils deviennent nombreux, l'éleveur doit en rechercher la cause qui souvent est due au régime ; il faut donc changer et améliorer celui-ci.

La durée de la gestation, d'après de nombreuses observations, serait, en moyenne, de 150 jours ; elle semble moins longue dans les races précoces ; le minimum observé a été de 139 jours et le maximum de 159. Les brebis mérinos portent environ 150 jours.

L'Agnelage

L'agnelage demande des soins particuliers ; aussi importe-t-il pour l'éleveur de bien choisir son berger. Celui-ci exercera une surveillance attentive dans les derniers jours de la gestation ; la bergerie sera nettoyée et pourvue d'une litière fraîche ; on évitera toute cause de refroidissement pour les brebis. La brebis sur le point d'agneler a le ventre volumineux ; ses flancs se creusent, ses mamelles se gonflent plus ou moins, suivant la sécrétion lactée, et sa vulve laisse écouler un liquide mucilagineux. Elle marche péniblement, cesse de manger, s'isole, se couche et se relève alternativement ; le berger attentif, auquel ces signes de la parturition prochaine n'échappent pas, doit retirer la brebis du troupeau et la mettre dans une case où elle peut jouir de la tranquillité nécessaire. La période de l'agnelage est très pénible pour le berger, surtout dans les troupeaux nombreux ; il sera bon de lui adjoindre un aide, et le cultivateur lui-même exercera une surveillance constante.

Généralement, la parturition se fait normalement, sans aucune difficulté ; elle dure une vingtaine de minutes. Le rôle du berger consiste à la surveiller, à couper et à lier le cordon ombilical qui relie le fœtus à la mère. Mais, dans certains cas, son rôle est plus actif ; le berger interviendra, lorsque l'agneau se présentera dans une position anormale, alors il rectifiera celle-ci avec beaucoup de douceur et de dextérité, afin de faciliter la sortie. Dans les parturitions difficiles, mais normales, il combinera ses efforts avec ceux de la mère. Il la stimulera, si elle est faible, par des boissons chaudes : vin, cidre, infusion aromatique. Dans le cas de pléthore, il pratiquera une saignée ou donnera des boissons calmantes. Lorsque, malgré tous les efforts, la mise-bas est impossible, il est nécessaire d'extraire l'agneau par morceaux.

Lorsque l'agneau vient de naître, sa mère chez qui l'affection maternelle est généralement très développée, le lèche pour le débarrasser des mucosités qui le recouvrent ; on l'y excite, d'ailleurs, en saupoudrant le jeune animal de sel ou de son. Si l'agnelage a lieu au pâturage, le berger prendra la précaution d'emporter quelques couvertures pour sécher le nouveau-né et le ramènera aussitôt que possible à la bergerie.

Le berger veillera à ce que le délivre ou enveloppes fœtales, soit expulsé, ce qui se produit ordinairement avec grande facilité. Si la délivrance se fait attendre plus de 24 heures, il faut faire appeler le vétérinaire, car une septicémie gangréneuse pourrait se déclarer et entraîner des conséquences funestes. Parfois, on constate, surtout chez les brebis dont l'état d'engraissement est assez accentué, un renversement de la matrice ; dans ce cas, on peut suivre la méthode de traitement préconisée par M. Thierry ; on étale les organes sur

un linge humecté d'eau phéniquée, on administre à la brebis un quart à un demi-litre d'eau-de-vie pour la mettre en état d'ivresse, puis la plaçant sur le dos, on refoule les organes préalablement lavés avec soin, aussi profondément que possible, avec la main aseptisée ; la brebis est maintenue pendant une demi-heure dans cette position et tout est remis en état.

La brebis venant d'agneler recevra une boisson réconfortante, rôtie au vin ou au cidre ; puis, elle sera soumise pendant deux ou trois jours à une demi-diète ; on lui donnera de l'eau tiède légèrement salée, additionnée de farine et des aliments très digestibles.

Généralement, chaque brebis donne un seul agneau ; quelques-unes deux, rarement trois ; les races anglaises sont prolifiques ; les brebis dishley donnent fréquemment deux agneaux. D'après les observations de M. Bernardin, directeur de la bergerie de Rambouillet, sur la race mérinos, 4,005 brebis saillies ont donné 3,329 brebis pleines, soit 83 % ; 3,689 agneaux et agnelles naquirent, 10,7 % des brebis fécondées ont donné des jumeaux. Lorsque deux agneaux sont nés de la même mère, il est préférable, surtout s'ils sont destinés à l'élevage, de n'en donner qu'un seul, le plus beau, à nourrir à celle-ci. Une brebis produit davantage de viande en ne nourrissant qu'un agneau seulement, au lieu de deux. Cependant, si les produits doivent être sacrifiés au bout de quelques semaines comme agneaux de lait et si la brebis est bonne laitière, elle peut en nourrir deux ; les doubles sont répartis entre les nourrices vacantes ou allaités artificiellement.

L'Allaitement

Le berger examinera attentivement le pis de la brebis aussitôt après la parturition et s'assurera s'il contient du lait. Au bout de quelque temps, l'agneau est debout et cherche instinctivement à téter ; le berger l'aidera à prendre le mamelon en le lui plaçant dans la bouche et en le soutenant ; il n'a plus alors à s'en occuper. Parfois, les antenaises primipares rebutent le petit ; on les enfermera avec lui dans une case et on fera téter celui-ci pendant plusieurs jours. Si un agneau a perdu sa mère ou si celle-ci est mauvaise laitière, on donnera à l'agneau, une autre nourrice qui aura perdu le sien ; à cet effet, on couche le jeune animal pendant la nuit, entre les pattes de sa future mère qui l'adopte volontiers. Quelquefois, par une médication spéciale, on peut cependant essayer de ramener le lait ; on donnera des graines excitantes et aromatiques ou favorables à la sécrétion lactée, on fera boire le plus possible, on donnera des buvées de tourteaux ; sinon on confiera le petit à une autre brebis.

L'agneau doit consommer le premier lait de sa mère, le *colostrum* qui est purgatif et débarrasse le tube digestif du méconium constitué par les résidus accumulés pendant la vie intra-utérine. Il importe à

partir de ce moment que les agneaux soient allaités aussi copieusement que possible. Sur eux, en effet, repose l'avenir du troupeau et c'est de l'allaitement que dépend en grande partie l'amélioration des ovidés. Il faut ici, plus que partout ailleurs, provoquer le développement de la précocité ; or, « il n'y a point, dit Sanson, de précocité possible sans allaitement copieux. Les agneaux doivent se développer régulièrement, sans arrêt ; tout trouble dans la croissance, durant la première période de la vie, peut avoir sur l'avenir des animaux des conséquences fâcheuses, qui, chez les ovins, sont plus sensibles que chez les autres espèces d'animaux domestiques. »

Il importe donc d'avoir des brebis bonnes laitières et de les soumettre à un régime alimentaire tel, que la production laitière soit maximum ; cependant, on évitera que la nourriture soit trop abondante et trop riche au début, car elle pourrait provoquer l'inflammation et l'induration de la mamelle. Peu à peu, on augmentera la ration pour arriver à une nourriture abondante, dans laquelle entreront de bons fourrages secs ou verts, des racines, des grains, des tourteaux, des farines. Le mélange d'avoine et de son constitue un bon aliment. Si la saison est favorable, on pourra conduire les brebis au pâturage ; on leur réservera à cet effet, auprès de la bergerie, des fourrages verts et l'on complètera l'alimentation à la ferme.

Dans la plupart des bergeries, les agneaux sont maintenus constamment avec les mères ; ils les tourmentent à chaque instant pour téter, font des tétées irrégulières et digèrent mal. Les brebis ont à peine le temps de manger, elles sont troublées dans leur rumination et leur digestion, et la production laitière se trouve diminuée, au détriment des agneaux et des mères elles-mêmes.

Il est bien préférable de leur réserver dans la bergerie un compartiment spécial, séparé par des cloisons dans lesquelles sont ménagées des ouvertures de 0^m40 de haut sur 0^m20 de large, suffisantes pour laisser passer un agneau, mais trop étroites pour le passage des mères. Ces ouvertures seront munies de portes à coulisses que l'on peut abaisser ou relever à volonté. Ce compartiment spacieux sera pourvu de râteliers mobiles, d'eau propre et de litière fréquemment renouvelées, bien éclairé et bien aéré. La lumière est nécessaire aux agneaux qui s'étioleraient vite. On exerce une première fois les agneaux à passer d'un compartiment dans l'autre ; ils en prennent bien vite l'habitude, surtout s'ils y sont attirés par l'appât de quelque substance appétissante. On leur distribue au début quelques poignées de foin tendre ; puis des grains, avoine, orge, féveroles ou pois concassés, des racines, carottes ou betteraves coupées et saupoudrées de farine de son, de tourteau de lin moulu finement. Tant que le lait des mères leur suffit, ils mangent peu ; peu à peu leurs exigences sont plus grandes, on augmente alors la ration. La distribution des aliments est faite aux agneaux avant de l'être aux mères ; ils passent

dans le compartiment qui leur est réservé, les portes en sont fermées et l'on procède à la distribution de la nourriture des mères ; celles-ci peuvent alors manger, ruminer et digérer paisiblement. Puis, on leur envoie les agneaux les moins vigoureux qui tétent d'abord sans être repoussés, chassés et frustrés de leur lait par les plus gros ; on laisse alors à ces derniers la liberté de téter. Nous avons vu à Babraham, en Angleterre, un appareil très ingénieux, qui permet de distribuer la nourriture aux agneaux, sans que les mères puissent la leur prendre. Il se compose d'un petit râtelier peu élevé, surmontant une auge, en avant duquel est ménagé un espace suffisant pour que les agneaux puissent y accéder, et limité à l'arrière par des barreaux suffisamment espacés pour les laisser passer. Le tout est recouvert d'un toit et monté sur roues qui rendent le déplacement facile.

Pendant que les mères vont aux champs, les agneaux prennent leurs ébats ; on les fait rentrer dans leur local quand les brebis reviennent, on distribue à celles-ci le repas du soir, puis on fait revenir les agneaux vers elles, pour la nuit, en commençant toujours par les plus faibles. Les tétées sont ainsi plus régulières et les mères jouissent pendant leurs repas de la tranquillité désirable.

Dans l'agnelage d'hiver, la période de l'allaitement se passe presque entièrement à la bergerie ; dans l'agnelage de printemps, les agneaux peuvent sortir avec leurs mères, on leur donne alors un léger repas avant la sortie ; on les maintient à la bergerie si le temps est pluvieux ou s'il y a de la rosée. Lorsque les mères sortent deux fois par jour, on ne lâche les agneaux que pendant l'après-midi.

L'allaitement artificiel. — L'allaitement artificiel de l'agneau est parfois une nécessité ; il en est ainsi quand la mère est morte, qu'elle n'a pas suffisamment de lait pour nourrir son produit, ou qu'elle refuse de se laisser téter, lorsqu'elle a donné naissance à deux agneaux qu'elle ne peut nourrir et enfin lorsque l'agneau ne peut sucer la tétine. En outre, il peut être appliqué par convenance économique, lorsqu'il s'agit de nourrir le jeune plus abondamment, ou pour utiliser le lait d'une bête fraîche agnelée, mais dont l'agneau est mort.

Les agneaux supportent assez facilement l'allaitement artificiel ; mais il est nécessaire de prendre certaines précautions. On donnera autant que possible, du lait provenant d'une brebis ; on prendra toutes les mesures voulues pour que le lait ne soit envahi par aucun cryptogame et ne fermente pas. Certes, il est préférable, chaque fois qu'il est possible, de donner à l'agneau le lait d'une brebis ; mais on est parfois obligé de recourir au lait d'une femelle appartenant à une autre espèce : au lait de vache, par exemple.

On le donne soit à la bouteille, soit au baquet, soit au biberon. Mais dans tous les cas, la plus grande propreté est de rigueur, car les causes d'altération du lait sont nombreuses. On le fera bouillir, les modifications subies par le lait sont compensées par le bénéfice de la des-

truction des ferments. Les récipients seront nettoyés soigneusement et l'on n'y versera le lait qu'au moment de s'en servir. Le lait sera donné à une température d'environ 36 à 40 degrés, surtout au début pour ne pas refroidir l'animal ; plus tard, lorsque l'agneau est déjà vigoureux, cette précaution ne sera pas indispensable. Un agneau consomme environ 0 lit. 70 par jour, en quatre tétées, au début de l'allaitement et peut arriver progressivement jusqu'à deux litres. Pour les sujets insuffisamment nourris, on complète s'il y a lieu la ration par d'autres aliments. On a conseillé, dans un but d'économie, comme pour les veaux, l'emploi de lait écrémé additionné de farine de lin, de farines spéciales, de tourteaux ; mais rien ne saurait remplacer le lait, surtout s'il s'agit d'élever des animaux de choix.

L'allaitement à la bouteille est pratiqué par les bergers ; c'est ainsi qu'ils élèvent leur mouton favori, qui, plus tard, les suivra partout où ils iront, et les aidera dans la conduite du troupeau. Mais il est long et assujettissant et ne saurait convenir dans les troupeaux importants, lorsque les animaux à nourrir ainsi sont nombreux.

L'allaitement au baquet est surtout réservé pour les veaux. Pour les agneaux, on peut recourir au biberon, dont il existe divers modèles : l'auge biberon de Dulertre, le biberon Massonnat. On procédera méthodiquement, les agneaux venant téter tout à tour par groupes.

Sevrage

L'allaitement doit durer un certain temps ; il faut éviter un sevrage prématuré, car l'organisme n'est apte à digérer les végétaux qu'à partir d'un certain âge. Or, le sevrage est généralement mal fait, trop brusquement et trop tôt ; beaucoup de jeunes agneaux contractent la diarrhée ou athrepsie ; ils souffrent, restent chétifs, misérables, ventrus ; l'organisme est détérioré, et l'animal s'en ressent pendant longtemps. Le moment du sevrage est indiqué, d'après M. Sanson, par l'apparition de la première molaire, qui se produit au commencement du 5^e mois. Sevrer plus tôt est souvent un mauvais calcul ; les mères bien nourries peuvent, tout en allaitant leur agneau, se conserver en bon état. Mais prolonger l'allaitement outre mesure peut être préjudiciable à la mère et à l'agneau.

L'époque du sevrage varie avec les conditions économiques et la destination du sujet. On peut ordinairement le commencer au bout de quatre mois, lorsque les agneaux ont absorbé environ 100 litres de lait. S'il s'agit de reproducteurs, on peut prolonger l'allaitement jusqu'à l'âge de six mois ; les animaux allaités copieusement et assez longtemps s'engraissent mieux plus tard. C'est là un des moyens d'augmenter la précocité des animaux.

Le sevrage doit être effectué graduellement pour que l'alimentation soit toujours bien adaptée à l'organisme. Dans l'allaitement artificiel, on diminuera peu à peu la quantité de lait et on substituera des ali-

ments liquides, puis solides, vert, racines, regains, grains cuits et plus tard crus. Dans l'allaitement maternel, le sevrage se fait parfois naturellement au pâturage. Mais voici comment on peut procéder en ayant soin de ménager la transition entre le régime lacté et le régime végétal. Les agneaux sont, au début du sevrage, séparés de leurs mères pendant une à deux heures par jour, puis insensiblement pendant toute la journée ; on leur donne des aliments à relation nutritive étroite, farines ou tourteaux délayés dans l'eau, foin très tendre, regain, racines, qu'ils ont déjà pris peu à peu l'habitude de consommer ; on peut aussi les conduire sur de bons pâturages. Puis on les sépare de leurs mères pendant deux ou trois jours consécutifs ; on les fait téter une dernière fois pour les séparer à nouveau, cette fois, définitivement. On a soin d'éloigner assez les mères de leurs agneaux, de manière qu'ils ne s'entendent pas bêler réciproquement.

Au moment du sevrage, les mères recevront une nourriture moins substantielle, mais aussi volumineuse qu'auparavant ; la diminution portera sur les aliments concentrés, grains et tourteaux ; on ne les conservera que si les brebis doivent être réformées et engraisées. On examinera attentivement les mamelles et si le lait est abondant, on aura soin de les traire, pour éviter l'inflammation qui pourrait se produire.

Amputation de la queue

L'amputation de la queue se pratique dans les variétés à queue longue sur les mâles et sur les femelles. Peu connue avant le XVII^e siècle, elle est actuellement généralisée. La queue est, en effet, dans l'espèce ovine, un appendice inutile, incommode, souvent imprégné d'ordures, qui tapote sur le pis des brebis, le rend sensible et douloureux, souille la toison et constitue un obstacle pour l'accouplement et pour l'agnelage. Les matières nutritives destinées à l'alimentation de cet organe sont perdues, car cet appendice est inutilisable, et porte une laine de qualité très inférieure. Aussi, tous les auteurs qui, depuis un siècle et demi, se sont occupés du mouton, recommandent-ils l'ablation de la queue. Cette opération doit se faire quelques semaines après la naissance ; elle est d'autant plus inoffensive que les animaux sont plus jeunes. On la sectionne à huit ou dix centimètres de son insertion ; le tronçon qui reste protège les ouvertures postérieures contre le froid et contre les mouches. On se sert d'un couteau que l'on introduit dans une boucle formée avec la queue et l'on opère le sectionnement entre deux vertèbres. On peut aussi utiliser des ciseaux, mais on a soin de remonter vers la base la peau qui recouvre la queue avant de la sectionner. Le sang s'arrête généralement tout seul. S'il est nécessaire, on couvre la plaie de cendres, seules ou mélangées de suif, ainsi que le conseille Daubenton. La torsion et l'arrachage ne sont plus à conseiller : ce sont des procédés trop barbares.

Emasculation

L'émasculation doit se pratiquer le plus tôt possible ; elle est d'autant plus inoffensive que l'animal est plus jeune, car l'importance des organes est moindre. Vers l'âge de 8 à 15 jours, les testicules sont descendus dans les bourses ; on peut donc en faire l'ablation. Sur les individus plus âgés, l'opération nécessite des soins spéciaux qui sont du ressort de la chirurgie vétérinaire.

La meilleure méthode consiste dans l'excision des testicules avec les incisives. A cet effet, l'animal est maintenu sur le dos par un aide, les jambes postérieures écartées ; le berger, après s'être bien assuré de la présence des testicules dans les bourses, fait, à l'aide d'un couteau ou de ciseaux, une incision du scrotum intéressant les deux bourses ; il fait sortir les testicules par pression, les saisit avec les incisives et les enlève en rompant le cordon. La plaie se cicatrise facilement ; au besoin, on peut y mettre un peu d'huile camphrée.

Les autres procédés, bistournage, fouettage, emploi des casseaux, seront réservés pour les animaux plus âgés, et sont toujours imparfaits. Leur emploi est, d'ailleurs, du ressort du vétérinaire.

Les agneaux qui viennent d'être castrés seront maintenus au repos, à l'abri des courants d'air et du froid. La castration favorise l'engraissement et la qualité de la viande, elle modifie le caractère des animaux qui deviennent plus dociles et plus maniables. Exécutée de bonne heure, elle est bénigne, mais l'éleveur ne peut alors faire le choix des reproducteurs mâles, car les formes sont encore indécises. Cependant, il choisira les plus beaux agneaux, les mieux venants, et plus tard, à 3 ou 4 mois, après une nouvelle sélection, il fera castrer ceux qu'il désire éliminer. On a pu remarquer que les ovidés émasculés de bonne heure, fournissaient une toison d'un poids intermédiaire entre ceux des toisons du bélier et des brebis, et que la qualité de la laine se rapproche de celle de la laine de brebis. De plus, la castration empêche l'apparition des cornes ou arrête leur développement au point où elles étaient arrivées au moment de l'opération.

CHAPITRE VII

L'ADMINISTRATION DU TROUPEAU

Un troupeau est constitué par une réunion de plusieurs familles d'ovidés, comprenant plusieurs générations. En général, on y rencontre : 1° des mâles ou *béliers* ; 2° des brebis mères ou *brebis portières* ; 3° des mâles émasculés ou *moutons* ; 4° des *anténais* et *antendises*, dans leur seconde année d'existence ; 5° des *agneaux* ou *agnelles* nés dans l'année ; parmi les agneaux on distingue des agneaux *de lait* qui têtent encore et des agneaux *gris* ou *gandins*.

Certains troupeaux sont orientés spécialement pour la production des reproducteurs ; on les désigne sous le nom de troupeaux de *souche*, pour les distinguer des troupeaux exploités en vue de la production de la laine et de la viande ou troupeaux de *production*.

Dans un troupeau de production, on doit chercher actuellement le maximum de produits. Les individus qui le composent doivent quitter le troupeau aussitôt qu'ils ont acquis leur maximum de valeur. Ils doivent être fréquemment renouvelés. Les mâles émasculés seront vendus, soit comme agneaux de lait, soit comme agneaux blancs ou gris, soit comme anténais ; ils ont acquis leur maximum de valeur vers l'âge de trois ans.

Les brebis seront réformées après leur deuxième ou troisième agnelage ; exceptionnellement, on les conservera, s'il est nécessaire, pour maintenir l'effectif du troupeau, lorsqu'il aura été diminué par une épidémie ou par des avortements, ou pour l'augmenter rapidement.

M. Sanson pour faire mieux comprendre l'intérêt de ce renouvellement fréquent, cite l'exemple suivant :

Si l'on considère un troupeau de 100 bêtes renouvelé en huit ans d'une part, en trois ans de l'autre, le nombre des toisons restera le même ; le nombre des agneaux vendus dans le second cas, sera plus faible, puisqu'il faudra garder un plus grand nombre d'agnelles pour le renouvellement des mères. Les comptes s'établiront ainsi :

1 ^{er} lot. — 100 toisons (450 kg. de laine en suint à 1 fr. 50 le kg).....	675 »
12.5 brebis ($\frac{100}{8}$) à 45 francs l'une	562 50
82 agneaux gris à 35 francs l'un	2.870 »
TOTAL.....	4.107 50

2 ^e lot. — 100 toisons (500 kg. de laine en suint à 1 fr. 50 le kg).....	750 »
33.3 jeunes brebis ($\frac{100}{3}$) à 60 francs l'une.....	1.998 »
62 agneaux gris à 35 francs l'un.....	2.170 »
TOTAL.....	4.918 »

Le second mode procure donc un bénéfice annuel supérieur de 810 fr. 50 à celui du premier mode d'exploitation.

Marquage des individus du troupeau

Pour reconnaître les divers sujets d'un troupeau il est utile de les marquer. Autrefois, on se contentait et même encore de nos jours dans nombre de troupeaux, on se contente d'imprimer sur la toison, en un endroit où les animaux ne peuvent ni se gratter, ni se lécher, sur les épaules ou sur les reins, des lettres ou des numéros. On se sert, à cet effet, d'un mélange de suif fondu et d'un cinquième de goudron, auquel on ajoute du charbon de bois pulvérisé ou du noir de fumée. Cette préparation appelée tergue est employée chaude, elle disparaît par le lavage au savon. Parfois pour donner la couleur rouge, on se sert aussi de sanguine ; l'ocre délayée dans de l'huile avec un peu de farine donne les couleurs jaune ou rouge ; le bleu est fait avec de l'indigo. Mais il faut renouveler la marque à chaque tonte et la toison est souillée.

Parfois aussi on marque à la poix ; la présence de cette substance dans la laine peut avoir de grands inconvénients et produire des déchets importants à la fabrication et surtout à l'apprêt des tissus. Les Chambres de commerce de Reims, Tourcoing, Orléans, le Marché central des laines de Reims, ont, à maintes reprises, demandé, dans l'intérêt du producteur et du consommateur, que le marquage à la poix disparaisse.

On peut imprimer le numéro par tatouage en chiffres arabes sur l'oreille ; ces chiffres sont tracés avec une pince spéciale qui entame la peau à peu de profondeur et rendus visibles en frottant avec du charbon pilé, de la poudre de chasse mouillée ou du colcothar. Le tatouage est le système adopté à Babraham, la marque est ainsi indélébile ; mais cela ne dispense pas du marquage chiffré sur la toison.

Chaque agneau porte sur la croupe le numéro de sa mère qui est en outre reproduit dans l'oreille gauche ; plus tard, quand les agneaux ont 18 mois, leur numéro individuel est tatoué dans l'oreille droite. Les chiffres tatoués peu après la naissance, dans l'oreille gauche, perdent de leur netteté, car l'oreille grandit ; aussi est-il nécessaire de faire un second tatouage. De plus, la peau de l'oreille est plus ou moins épaisse et dure, les chiffres marquent plus ou moins bien. Il y a donc quelques difficultés et quelques précautions à pren-

dre ; néanmoins, le tatouage est un des meilleurs moyens pour connaître exactement l'identité des individus. Au lieu d'employer des chiffres arabes qui souvent prêtent à confusion, on pourrait se servir de chiffres romains.

On se sert aussi de boutons métalliques émaillés, analogues à des boutons de manchettes et portant un numéro ; ils se fixent alors sur la partie interne de la conque auriculaire ; mais ces boutons sont coûteux. De plus, avec ce système de même qu'avec le tatouage, il est nécessaire d'arrêter l'animal pour lire son numéro, car les chiffres ne sont visibles qu'à une faible distance.

Aussi le numérotage à l'aide d'entailles et de trous faits à l'oreille semble-t-il préférable ; on peut lire à distance facilement. Le numérotage se fait suivant une clé, qui permet d'arriver à un nombre très élevé. Les entailles du bord supérieur de l'oreille gauche représentent les unités ; celles du bord inférieur les dizaines ; l'entaille de la pointe marque cinq unités. Sur l'oreille droite, les entailles du bord supérieur indiquent les centaines, celles du bord inférieur représentent chacune 500, l'entaille de la pointe 50, et un trou 1.000.

Pour chacune des catégories d'animaux, on peut adopter une série spéciale. Ainsi on donnera aux animaux sevrés les nombres compris entre 0 et 100 ; aux antenais ceux de 100 à 200 ; aux animaux adultes les nombres supérieurs à 200. Pour faire passer un animal d'une série dans la suivante, il suffira de faire un cran nouveau représentant une centaine.

Registre du Troupeau. — Les sujets qui composent le troupeau doivent tous être immatriculés sur un registre spécial ; on mentionnera sur ce registre, tout ce qui peut caractériser l'individu. Les diverses colonnes comprendront les renseignements suivants : 1, numéro matricule ; 2, sexe ; 3, date de la naissance ; 4, numéros du père et de la mère ; 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, poids mensuels pendant la première année ; caractères de la conformation : 17, cou ; 18, poitrine ; 19, gigots ; 20, membres ; 21, station ; caractères de la toison : 22, étendue ; 23, longueur de mèche ; 24, diamètre ; 25, force ; 26, qualité du suint ; 27, date de sortie des premières incisives permanentes ; 28, date de la lutte ; 29, numéro du bélier accouplé ; 30, motif de la sortie du troupeau ; 31, colonne d'observations.

La tenue de ce registre pourra peut-être effrayer le propriétaire du troupeau ; mais c'est la seule méthode qui permette de diriger l'élevage avec quelque précision ; car il est impossible de conserver présents à la mémoire, les caractères particuliers de chacun des individus qui composent le troupeau. Certains bergers connaissent individuellement tous les moutons qui leur sont confiés, mais ce sont des exceptions ; il est d'ailleurs plus sûr de conserver des

renseignements sur un registre que de se fier à la mémoire même la plus fidèle.

Grâce à cette comptabilité, l'administration du troupeau peut se faire à distance ; la sélection des individus, l'amélioration du troupeau en vue de la conformation et de la production de la laine, se font plus facilement et plus sûrement. Elle est indispensable pour les troupeaux de souche.

Nous avons pu voir à la ferme de Babraham si habilement dirigée par M. F.-N. Webb, un registre du troupeau remarquablement tenu. Le troupeau de southdown de Babraham est l'un des plus beaux du monde entier, ses produits s'écoulent dans tout l'univers car le sang de Babraham est à juste titre considéré comme le plus pur. Chaque brebis soigneusement sélectionnée est immatriculée ; on lui donne généralement le numéro d'une brebis disparue précédemment ; ce numéro est tatoué à l'intérieur de l'oreille. Le registre spécialement affecté aux brebis, porte, au verso, les renseignements relatifs au pedigree, c'est-à-dire la date de la naissance, la provenance si l'animal a été acheté et le prix d'achat, le nom du père et son numéro d'inscription au Flock-Book de la race Southdown, le nom et le numéro de la mère, les renseignements sur celle-ci, la date de son départ du troupeau, la cause de ce départ. Au recto sont indiqués tous les renseignements concernant les produits : la date de la naissance des agneaux, leur sexe, le nom des mâles et leur numéro d'inscription au Flock-book, ce qu'ils sont devenus, les noms des acheteurs, les prix de vente, la date de celle-ci, les remarques sur la conformation, la toison, etc., des animaux. C'est, en un mot, l'histoire détaillée et précise du troupeau qui se trouve ainsi établie dans ce registre, peut-être unique en Angleterre. Pour l'usage journalier, l'éleveur se sert d'un flock-book réduit qu'il porte constamment et sur lequel il consigne au fur et à mesure tous les renseignements concernant l'élevage ; ceux-ci seront transcrits ensuite sur le grand registre.

RÉPARTITION DES AGNEAUX

Après le sevrage les agneaux sont répartis en trois catégories comprenant respectivement les mâles castrés, les mâles non castrés, les agnelles. Chacune de ces catégories sera l'objet de soins particuliers.

Les Agnelles. — Les agnelles formeront autant que possible, un troupeau séparé ; elles seront soumises à un régime comportant une nourriture convenable, pour hâter leur développement sans les engraisser. On les fera pâture sur de bonnes prairies naturelles et artificielles ou bien on pourra leur distribuer des fourrages fau-

chés et disposés dans des râteliers mobiles pour éviter la météorisation. Chaque soir et dans le milieu du jour on les rentrera à la bergerie. En stabulation, elles recevront du bon foin ou de bons fourrages artificiels, des racines, etc. Les agnelles seront soumises à la lutte à partir de l'âge de dix-huit mois ; à cette époque elles doivent être en bon état, ni grasses, ni maigres ; trop d'embonpoint nuirait à leurs facultés génésiques. Auparavant, on les soumettra à une sélection rigoureuse, elles devront présenter outre les caractères de la race, une santé parfaite et une conformation irréprochable ; les agnelles éliminées seront mises avec les brebis de réforme et vendues.

Les Béliers. — Lorsque l'éleveur a surtout pour but de remonter son troupeau en béliers, il peut faire un premier choix parmi les agneaux mâles, lorsqu'ils ont de huit à quinze jours ; il en marquera alors quatre fois plus qu'il ne voudra conserver plus tard de béliers. Vers l'âge de trois mois, il procédera à un second triage et en éliminera la moitié ; une seconde élimination de moitié sera faite un peu plus tard.

Lorsqu'il veut élever des béliers en vue de la vente ou de la location, il peut retarder la castration des agneaux jusqu'à l'âge de trois mois ; le choix des reproducteurs est alors plus facile et plus sûr ; il conservera un nombre de mâles un peu supérieur à celui qu'il désire élever et plus tard après une dernière sélection il fera castrer les agneaux béliers éliminés.

L'éleveur peut découvrir dans un jeune bélier les qualités et les défauts qu'il aura plus tard ; il pourra deviner les animaux qui se rapprocheront le plus du type idéal qu'il s'est créé. Les sujets conservés devront avant tout, présenter les caractères de la race ; en outre l'éleveur portera son attention sur la conformation et sur les qualités de la laine et de la toison.

Comme tous les ovidés finissent à la boucherie, les futurs béliers devront réunir les qualités d'une bonne conformation : poitrine ample, dos et reins larges, tête fine, ossature légère en même temps qu'une expression de vigueur et d'énergie.

Il est plus difficile de juger des qualités de la laine sur l'agneau ; d'après Weckerlin il est possible de le faire du neuvième au vingtième jour, car le frottement n'a pas encore altéré la toison, ni la forme de la mèche. En général, un agneau à laine douce et mœlleuse conservera vraisemblablement ces caractères, tandis que s'il présente des poils raides et jarreux sur une partie du corps, il donnera plus tard une laine grossière. Chez les mérinos, les agneaux naissent avec la peau nue ; la laine sera plus mœlleuse si la peau est agréable au toucher que si elle présente une certaine dureté. La présence de petits plis à la peau indique une toison abondante .

des boucles grandes, bien serrées, sont également l'indice d'une toison bien fournie.

L'éleveur, outre les présomptions qu'il pourra tirer de l'examen attentif des individus, trouvera des éléments d'appréciation, en consultant la généalogie de chacun d'eux et les renseignements consignés à ce sujet sur le registre du troupeau. La valeur d'un animal ne dépend pas seulement de sa conformation et de ses apparences, mais aussi de l'hérédité. Lorsque chez les ancêtres et chez les parents, certains caractères se retrouvent constamment, on peut présumer qu'on les retrouvera chez les béliers qui en sont issus et que ceux-ci les transmettront à leur descendance. Il faut donc tenir compte de l'hérédité en général et de l'atavisme en particulier. Lorsque le choix des jeunes béliers est fait, les efforts de l'éleveur doivent tendre à développer chez eux le système musculaire, l'ampleur de poitrine et la vigueur.

Les jeunes mâles seront séparés des femelles dès le sevrage et maintenus dans un local propre, bien aéré, où ils puissent prendre de l'exercice. La vie en plein air, dans des paddocks, leur conviendrait parfaitement. On ne pourrait les laisser avec les agnelles, même si l'on prenait soin de les munir d'un tablier, car la protection de cet appareil est peu sûre et d'ailleurs les jeunes béliers vivraient dans un état d'excitation continuelle préjudiciable à leur développement ; de plus on ne pourrait nourrir les béliers convenablement sans nourrir trop abondamment les agnelles.

La nourriture doit être abondante afin que les béliers se développent rapidement sans cependant engraisser ; l'animal gras plat peut-être mieux à l'œil, mais l'excès d'embonpoint le rend lourd et peu ardent. La nourriture se composera de fourrages secs ou verts, suivant la saison, de regains et de racines en hiver, d'avoine, d'orge, de féveroles, de pois toute l'année. Les fourrages verts seront fauchés et distribués vingt-quatre heures après dans des râteliers. Les légumineuses seront coupées lorsqu'elles commenceront à fleurir ; mais on coupera les vesces, les gescs et les pois quand les gousses seront déjà formées. On distribuera d'abord les grains, puis les racines et en dernier lieu les foin. Les animaux ainsi nourris ont peu de ventre, des muscles développés, une ligne dorsale droite et bien soutenue.

M. Sanson conseille de ne donner de l'avoine aux béliers qu'au moment de la lutte, pour exciter leur ardeur, de la substituer un mois auparavant à un aliment concentré tel que les féveroles, les tourteaux ou les grains, en augmentant progressivement la quantité, pour la diminuer ensuite de même, lorsque la saison de la lutte est terminée. On peut ainsi arriver à faire ingérer à un bélier, jusqu'à deux litres d'avoine par jour. Certains éleveurs conseillent d'en donner un demi-litre par tête jusqu'à l'âge de cinq à six mois,

trois quarts de litre de six à huit mois, un litre, un litre et demi, deux litres plus tard.

Les locations et les ventes de béliers se font ordinairement en France à l'amiable au domicile des éleveurs eux-mêmes, quelques transactions ont lieu lors des concours nationaux et du concours général de Paris. Les acheteurs peuvent, en s'adressant aux éleveurs réputés, choisir les reproducteurs qui corrigeront certains défauts du troupeau et en rafraîchiront le sang.

Le célèbre éleveur anglais Bakevell, le premier, fit des locations aux enchères publiques. Plus tard Jonas Webb inaugura un nouveau système, il permit aux adjudicataires de ses béliers de s'en rendre propriétaires en doublant le prix de la location. Depuis les ventes aux enchères publiques eurent encore lieu pendant longtemps en Angleterre. Les béliers, pourvus chacun d'un numéro, étaient exposés à la vue des acheteurs. Un repas pantagruélique précédait la vente et mettait ceux-ci en bonne humeur. Puis la vente commençait sous la direction d'un commissaire-priseur. Cet usage a disparu dans nombre de grandes exploitations. Le troupeau des Webb, à Babraham, jouit d'une renommée mondiale telle, que ses produits sont très recherchés et qu'il est inutile pour les écouler de recourir aux ventes publiques d'ailleurs très onéreuses.

En France, les ventes publiques ont été pratiquées sur l'initiative de la Convention et sous le Directoire, pour les produits de la bergerie de Rambouillet. L'usage de vendre aux enchères publiques existe encore pour les béliers provenant de la bergerie de Grignon. Elles ont encore lieu de temps à autre chez les particuliers, mais seulement lorsqu'un éleveur cesse la culture et veut liquider son troupeau.

CHAPITRE VIII

L'EXPLOITATION DES BÊTES OVINES

LA PRODUCTION DE LA VIANDE

Les Ovidés peuvent être exploités en vue de la production de la viande d'*agneau de lait*, de celle d'*agneau blanc*, agneau non sevré âgé de moins de six mois, ou d'*agneau gris*, agneau sevré âgé de six mois à un an, et de celle de *mouton* ou d'adultes.

Viande d'agneau de lait

Cette production est assez rare en Champagne, où l'on ne sacrifie guère au bout de quelques semaines, que les doubles qu'il est impossible d'allaiter. Mais, par contre, elle est en faveur dans le Sud-Est de la France et dans certaines régions où les brebis sont surtout exploitées comme laitières. Il est essentiel, en effet, d'opérer sur des variétés laitières comme celles du Larzac ou de Millery afin que les agneaux soient allaités copieusement jusqu'à la vente. On choisit ordinairement les plus beaux. Ces animaux sont livrés à la boucherie lorsqu'ils atteignent environ 12 kilogrammes de poids vif, c'est-à-dire à l'âge de un mois à six semaines.

Viande d'agneau blanc

Dans les environs de Paris, certains éleveurs conservent des agneaux non sevrés, jusqu'à l'âge de trois ou quatre mois et plus, mais en complétant l'allaitement par un supplément de nourriture composé de sons, de farines, de grains. Ces agneaux blancs sont vendus sous le nom d'agneaux de Paris. Ainsi M. Pluchet, à la ferme de Trappes, opère sur des agneaux dishley-mérinos auxquels il distribue, dès qu'ils peuvent manger, un demi-litre d'avoine et de son mélangés, et un quart à un demi-kilogramme de regain. Les agneaux sont vendus à trois mois et demi, 1 fr. 20 le kilogramme de poids vif et pèsent en moyenne 25 kilogrammes. M. Petit, à Champagne, près de Paris, fait lutter des brebis dishley-mérinos par des béliers southdown, et vend ses agneaux à quatre mois. M. Lesage,

à Fresne, fait lutter par des béliers southdown des brebis de même race et les vend grasses avec les agneaux, lorsque ceux-ci atteignent l'âge de trois mois ; ils ont consommé, outre le lait de leur mère, un peu de pulpes, d'avoine, de tourteaux et de regain. Les cultivateurs de la Champagne pourraient se livrer à ce genre de production ; ils trouveraient sur le marché de Reims et à la Villette, à Paris, d'importants débouchés. Cette production qui est assez restreinte, diffère sensiblement de celle de la viande d'agneaux gras connus dans la région sous le nom d'agneaux *gris*.

Viande d'agneau gras ou agneau gris

La viande d'agneau gris est celle de l'agneau sevré et engraisé pour être livré à la boucherie vers l'âge de huit à dix mois, lorsqu'il a acquis un certain développement. L'éleveur réalise ainsi dans le minimum de temps le maximum de produits ; de plus il évite souvent en sacrifiant des animaux jeunes, la maladie du tournis qui se manifeste généralement plus tard.

Cette industrie fut créée en France par M. de Béhague, agriculteur à Dampierre. Il faisait lutter des brebis berrichonnes qu'il achetait au moment de la baisse des prix, par des béliers southdown, et en obtenait des produits qui alliaient à la rusticité de leur mère, la précocité, l'aptitude à l'engraissement et la bonne conformation du père. Grâce à une alimentation au maximum, abondante et nutritive, les agneaux parvenaient à l'âge de huit à dix mois à un poids vif élevé, à un certain degré d'engraissement et leur chair possédait une saveur agréable. La ration adoptée pour des sujets pesant de 25 à 30 kgs était la suivante : maïs, 15 grammes ; seigle et petit blé, 280 gr. ; tourteau de colza, 50 gr. ; betteraves, 2 k. 400 ; luzerne, 600 gr. ; trèfle, 200 gr.

A force de persévérance et grâce à ses aptitudes commerciales, M. de Béhague parvint à faire adopter cette viande par l'un des meilleurs restaurateurs de Paris qui la vendit sous le nom d'agneau gris. Bientôt un engouement se produisit en faveur de cette viande et son créateur ne put satisfaire sa clientèle. Nombre d'agriculteurs suivirent son exemple et la production de la viande d'agneau gris prit, à partir de 1872, une grande extension. Nous avons vu qu'en Champagne, elle présente une importance qui va sans cesse grandissant. L'Aisne produit annuellement de 5 à 6.000 agneaux gris, la Marne 3.500, l'Yonne 10.000 environ, l'Aube, la Haute-Marne et les Ardennes se livrent également à ce genre d'exploitation.

La première condition pour réussir dans cette entreprise, est d'avoir un débouché assuré ; le cultivateur doit, à cet effet, mettre en œuvre ses aptitudes commerciales. Ainsi M. de Béhague se créa une clientèle parisienne de restaurateurs, avant de se livrer à la

production ; M. Guichard, à Forges, s'entendit avec des bouchers de Montereau qui faisaient régulièrement des prélèvements sur le troupeau au fur et à mesure que les agneaux étaient à point. Les agriculteurs de l'Aisne s'assurent une clientèle stable de bouchers ou de marchands de comestibles, auxquels ils font des expéditions régulières. Ceux de l'Yonne et de l'Aube expédient sur Paris.

Il est facile au cultivateur, surtout au voisinage des grandes villes, de s'entendre avec un boucher qui enlève les agneaux chaque semaine, au fur et à mesure qu'ils arrivent au degré voulu d'engraissement. C'est ainsi que procèdent les cultivateurs des environs de Reims et des Ardennes, qui vendent leurs agneaux aux bouchers de Reims.

Lorsqu'on veut expédier sur Paris, où la clientèle est plus nombreuse, il faut être à proximité d'une gare, afin que les animaux puissent arriver dès le matin au lieu de consommation ; la viande expédiée doit arriver en bon état, lorsque la graisse est figée ; elle doit être enveloppée de linges bien propres et mise dans des paniers où l'air puisse circuler facilement. Les agriculteurs de l'Aisne expédient leurs agneaux soit vivants, soit tués et apprêtés ; les animaux sont alors sacrifiés à la ferme, parés, habillés et emballés dans des mannequins d'osier pour l'expédition.

Il importe aussi de se trouver dans un pays à culture intensive permettant, grâce à l'abondance des ressources fourragères, une alimentation au maximum, copieuse et nutritive. Cette condition peut être réalisée en maintes localités de la Champagne, aux environs de Reims notamment. Le voisinage d'industries produisant des résidus alimentaires, pulpes de sucreries, par exemple, est également précieux. Enfin il faut produire une viande de bonne qualité, très savoureuse ; elle trouve alors toujours preneur à des prix avantageux et fait prime sur le marché.

L'agriculteur opérera sur des races précoces. La précocité atténue la saveur souvent accentuée et parfois désagréable des animaux adultes de la race pure ; cependant la viande doit rester savoureuse, sinon elle est désagréable à manger et le consommateur l'accepte difficilement. La précocité permet d'obtenir une viande tendre comme celle de l'agneau de lait, persillée de graisse et par suite juteuse, à saveur délicate. Les animaux précoces se développent et s'engraissent plus rapidement ; or l'accroissement des ovidés pendant la première année de leur existence est beaucoup plus considérable que pendant la seconde. Les expériences faites en Angleterre ont montré qu'avec des races précoces, l'accroissement journalier moyen, en période d'engraissement, d'un animal âgé de neuf mois quinze jours était de 280 grammes, tandis que pour des animaux de un à deux ans et d'âge moyen de vingt et un mois, il n'était que de 103 grammes. Aussi en Angleterre, la production des agneaux pour la

vente entre sept et dix mois se généralise-t-elle de plus en plus. On peut opérer soit sur des races pures, mérinos précoce, southdown, soit sur des croisements : dishley-mérinos, southdown-mérinos, dishley-berrichon, southdown-berrichon. Nous avons vu que M. de Béhague se servait de brebis berrichonnes ; il les achetait aux foires de Lorris et de Gien, les croisait avec des brebis southdown provenant d'un troupeau de race pure qu'il entretenait soigneusement. M. Nouette-Delorme, à la Manderie, opérait avec des southdown purs, M. Guichard, à Forges près de Montereau, utilisa d'abord des dishley-mérinos puis fit venir des southdown. En Champagne, MM. Renard Matra, à Luthernay, Baillot, à Muizon, Cornu, à Saint-Thierry, etc., etc., se servent ou se servaient du mérinos précoce.

On peut, uniquement en vue de la production de la viande d'agneau gris, utiliser des brebis de la race locale, lorsque celles-ci n'ont pas encore atteint le degré de précocité voulu, et les croiser avec un bélier de race précoce, dishley ou southdown ; tous les produits indistinctement seraient vendus comme agneaux gris. Ce croisement industriel n'irait pas au delà d'une génération et par suite ne pourrait influer sur l'avenir du troupeau. Les agriculteurs de la Brie champenoise, de l'Aisne et de l'Aube, achètent parfois des brebis solognotes et berrichonnes dans le Cher, l'Indre, l'Yonne, et les croisent avec des béliers dishley et surtout southdown remarquables par leur précocité, pour en obtenir des agneaux qu'ils destinent à l'engraissement. Mais à côté de ce troupeau de production, il serait nécessaire d'entretenir des reproducteurs, béliers et brebis, de race pure. En Champagne le mérinos est suffisamment amélioré chez la plupart des éleveurs pour qu'il ne soit pas nécessaire de recourir aux béliers de races étrangères lorsqu'on veut se livrer à l'engraissement des agneaux. Les reproducteurs seront choisis parmi les animaux dont la conformation est la plus favorable à la production de la viande ; on recherchera un squelette fin avec la tête petite, le cou, les membres courts, la poitrine ample et les reins larges, les gigots bien développés, pas de cornes, ni de plis au cou.

La saison de la lutte doit être déterminée de telle sorte que la livraison des agneaux gras se fasse à une époque où la viande atteint son maximum de prix. Cette époque varie donc suivant les régions. Là où le débouché est assuré pendant toute l'année, ou seulement à certaines époques, le producteur devra s'inspirer de ces conditions.

L'engraissement a souvent lieu en hiver, à la bergerie, la nourriture est alors abondante et la main-d'œuvre bon marché. Si l'on dispose de résidus industriels tels que des pulpes, dont la conservation n'est pas indéfinie, il faut en tenir compte pour le choix de la saison de lutte. A Dampierre, la lutte avait lieu en janvier et février et les agneaux étaient vendus de novembre à mai ; à Forges, il y a deux saisons de monte, la première au mois d'août pour l'agnelage

de janvier et février, la vente des agneaux ayant lieu de novembre à janvier suivant ; la seconde au mois de février, pour l'agnelage de juillet et d'août, et la vente en mai et juin.

L'allaitement de ces agneaux doit être copieux et dès le deuxième ou troisième mois, on commence à leur distribuer un peu de nourriture, son et avoine ou orge concassée, un peu de foin tendre ; on augmente progressivement la ration de manière à opérer insensiblement le sevrage vers le quatrième mois. Puis on procède à l'engraissement proprement dit, vers le sixième ou septième mois.

L'alimentation abondante et nutritive est coûteuse, mais elle est compensée par le développement plus rapide des agneaux, par leur plus grande valeur au moment de la vente, et par l'amélioration de la qualité du fumier produit qui assure des récoltes plus abondantes.

L'engraissement, en effet, a pour but d'améliorer la qualité comestible de la chair musculaire par l'adjonction d'une certaine quantité de graisse qui, en s'infiltrant au travers des masses musculaires les rend persillées, plus tendres, plus juteuses, d'une saveur plus agréable ; la viande grasse est généralement l'objet d'une plus-value sur le marché. Les matières grasses contenues dans les aliments contribuent directement à la formation de la graisse, mais divers cas peuvent se présenter. Si l'animal est à jeun, une partie de ces matières grasses subvient aux besoins de l'organisme ; l'excédent se dépose sous forme de graisse. Si, au contraire, l'animal a déjà absorbé sa ration d'entretien, toutes les matières grasses sont mises en réserve. Les matières azotées et les hydrates de carbone peuvent aussi contribuer à la formation de la graisse, mais après avoir subi des transformations profondes dans le tube digestif ; les hydrates de carbone favorisent la transformation en graisse de la protéine.

M. Sanson a conseillé pour les agneaux quelques types de rations que nous reproduisons ; les chiffres sont donnés pour 100 kgs de matières alimentaires correspondant à 40 ou 48 kgs de matières sèches ; les moutons devant les recevoir à discrétion :

1° Relation nutritive 1/3.5 : 50 kgs de pulpes de betteraves mélangées à 20 kgs de paille hachée, 20 kgs de féverolles et 10 kgs de tourteau de coton ;

2° Relation nutritive 1/4 : 10 kgs de foin de pré, 72 kgs de betteraves hachées en mélange avec 8 kgs de balles, 5 kgs de son de froment ;

3° Relation nutritive 1/3.5 : 15 kgs de foin de pré, 80 kgs de marcs de raisin, 5 kgs de tourteau de sésame.

Il va sans dire que la composition des rations peut varier à l'infini suivant les ressources alimentaires dont on dispose ; le cultivateur utilisera autant que possible les produits de la ferme avant de recourir aux aliments du commerce.

Viande de mouton

Bon nombre de cultivateurs ne se livrent pas encore à la production de la viande d'agneau gris ; ils conservent les mâles castrés pendant plusieurs années. Quelques-uns qui, pendant la belle saison, nourrissent encore leur troupeau presque exclusivement au pâturage, les conservent antenaïs et les vendent à la fin de la seconde saison, à d'autres cultivateurs qui les engraisent ; cette division du travail semble avantageuse pour les uns comme pour les autres.

D'autres élèvent les moutons, les conservent pendant deux et trois ans, et les engraisent ; il n'y a pas ici division du travail, les moutons, les brebis réformées sont engraisées sur la ferme ; l'élevage et l'engraissement sont associés.

Lorsque l'engraissement constitue une opération distincte il semble plus lucratif ; le cultivateur achète, soit directement, soit par l'intermédiaire de marchands de moutons, des sujets élevés dans des régions à culture extensive, les engraisse à la bergerie ou au pâturage pour les revendre au bout de quelques mois.

Le cultivateur qui engraisse lui-même ses moutons, doit surtout viser la production de la viande, tout en cherchant à obtenir une toison suffisamment lourde. Il doit opérer sur des animaux précoces qui se développent rapidement, s'engraissent facilement, et donnent une viande de maturité complète. Autrefois, alors que la laine se vendait à des prix élevés et constituait le principal produit des moutons, on pouvait avoir intérêt à conserver ceux-ci jusqu'à un âge avancé, sept ou huit ans. Mais actuellement, les conditions économiques sont changées, la viande est le principal produit des ovidés, la laine l'accessoire, aussi a-t-on intérêt à ne plus conserver de vieux moutons. Avec des animaux précoces, vendus jeunes, on réalise rapidement le maximum de valeur, le déficit produit sur la laine est rapidement compensé ; on peut engraisser un nombre plus considérable de moutons chaque année, les frais généraux par tête sont diminués. On économise un certain nombre de rations d'entretien et l'on diminue ainsi une dépense improductive. De plus, on sait que, pendant le jeune âge, l'animal assimile la nourriture d'une manière plus active et plus parfaite ; son accroissement quotidien est beaucoup plus grand pendant la première année que pendant la seconde ; l'accroissement journalier va en diminuant avec l'âge. Il est donc tout naturel de ne pas conserver outre mesure des animaux dont la croissance devient de plus en plus lente. Les moutons devraient prendre le chemin de l'abattoir à l'âge de dix-huit mois au plus tard. En Angleterre ils étaient sacrifiés à deux ans, actuellement on ne les conserve guère au delà de quinze à dix-huit mois, et un nombre de plus en plus grand se vend à moins de dix mois.

Cette pratique n'est pas incompatible avec la production de la laine. Dans la région champenoise, en exploitant le mérinos précoce, on peut conserver la quantité et la qualité de la toison tout en produisant le plus de viande possible. Le mérinos précoce n'est pas inférieur aux races anglaises ou aux croisements anglo-mérinos, au point de vue de la production de la viande.

L'alimentation donnée aux moutons devra être riche et abondante afin d'assurer une croissance rapide de l'animal. Les jeunes moutons devraient former autant que possible un troupeau à part, que l'on conduira après sevrage sur d'excellents pâturages de prairies artificielles, de minette, ils y pâtureront le jour, et le soir on les rentrera à la bergerie ; on évitera pendant l'été de les laisser exposés aux ardeurs du soleil. Ils seront logés dans une bergerie spacieuse, bien aérée et bien éclairée. Ils recevront en outre, une nourriture composée de foin et de fourrages artificiels hachés mélangés de racines coupées menu et de paille hachée ; ils auront à discrétion du sel gemme et de l'eau pure fréquemment renouvelée.

Le cultivateur veillera à ce que ses animaux soient constamment en appétit ; à cet effet, il les fera changer de pâturage, il variera les rations. Les aliments concentrés, grains, farines, tourteaux devront entrer dans une certaine proportion dans la ration journalière. Au début, on pourra distribuer de 100 à 150 gr. par tête d'un mélange de grains et de tourteaux, et augmenter progressivement jusqu'à 500 à 750 grammes par jour ; l'avoine n'est pas nécessaire, elle est trop excitante. Lorsqu'on passera d'un régime à un autre, du régime lacté au régime végétal, du régime herbacé au régime sec ou réciproquement, on aura soin de ménager habilement la transition, afin que les animaux aient le temps de s'habituer au régime nouveau. Les moutons, en principe vendus jeunes, dans leur seconde année, le seront à un âge qui dépend de l'époque de la naissance, du moment le plus favorable pour la vente, des ressources fourragères dont on dispose. Ils sont généralement demandés en tout temps. Le cultivateur doit agir au mieux de ses intérêts.

— Lorsqu'on veut se livrer à l'engraissement de moutons ou de brebis réformées, pris dans le troupeau ou achetés au dehors, on doit tenir compte de la race, de la conformation, de l'état de chair et de l'âge. Ces animaux doivent remplir certaines conditions, qui les rendent aptes à transformer économiquement en graisse et en viande, les aliments qui leur seront donnés.

Le cultivateur recherchera les animaux ayant la tête fine, petite, l'encolure mince, le dos et les reins larges, la poitrine ample, la côte arrondie, les membres courts et grêles, les replis de la peau peu développés. Les animaux auront l'œil vif, bien ouvert ; ils seront en parfait état de santé ; le cultivateur se mettra en garde contre la cachexie, la pauvreté du sang, l'anémie. L'état cachectique bien prononcé est

caractérisé par la présence d'œdème, mais au début, on peut le déceler par l'examen de la conjonctive ; une conjonctive pâle indique l'appauvrissement du sang ; lorsque la cachexie existe, la conjonctive est pâle, infiltrée de sérum. Les vaisseaux sanguins bien apparents sont au contraire un indice de bonne santé. On exprime souvent le résultat de cet examen en disant que l'animal a du sang ou n'en a pas.

Les moutons auront été émasculés jeunes, par l'ablation des testicules ; les béliers s'engraissent plus difficilement, et leur viande possède une saveur désagréable qu'on retrouve même chez les moutons bistournés.

L'acheteur se rendra compte de l'âge des animaux en examinant la dentition ; les animaux vieux s'engraissent difficilement ; souvent ils ont une dentition défectueuse, mastiquent mal les aliments, et par suite, les digèrent imparfaitement ; leurs fonctions digestives n'ont plus l'énergie de celles des animaux plus jeunes. C'est donc une mauvaise opération que de vouloir se livrer à l'engraissement des brebis épuisées et des moutons hors d'âge. Le cultivateur choisira de préférence des animaux fraîchement pourvus de leur dentition permanente complète ; l'usure des coins doit être nulle ou faible.

Il s'enquerra des aptitudes individuelles des animaux à l'engraissement, surtout de l'aptitude à acquérir des dépôts de matière grasse dans le tissu conjonctif ; un tissu conjonctif lâche indique un système lymphatique bien développé, un tempérament calme, toutes conditions favorables à l'engraissement. Lorsque la peau se plisse facilement à la base de la queue, l'animal est tendre ; son engraissement sera facile ; chez les animaux durs, au contraire, la peau est adhérente aux tissus sous-jacents.

Il est toujours préférable d'acheter des moutons en état, et d'achever leur engraissement plutôt que d'opérer sur des sujets trop maigres, à garrot étroit et saillant, chez lesquels on sent immédiatement sous la peau l'extrémité des vertèbres lombaires.

Ces animaux seront achetés au plus bas prix possible ; mais le cultivateur n'est pas toujours maître de la situation ; il est parfois obligé d'acheter lorsque les cours sont élevés, s'il dispose à ce moment de denrées alimentaires dont la conservation est difficile.

— L'engraissement peut être *extensif* ou *intensif*. Les deux méthodes trouvent leur application en Champagne.

L'engraissement extensif peut se faire comme en Angleterre, sur de riches pâturages où les ovidés sont admis après le séjour des bêtes bovines ; ils ramassent alors ce que les autres animaux ont laissé et peuvent ainsi s'engraisser. Mais dans notre région où ces pâturages font défaut, il serait possible de le pratiquer sur des prairies artificielles, luzerne, sainfoin, minette, etc., en attendant la récolte des céréales. Les chaumes de blé offrent après la moisson une ressource alimentaire précieuse ; les moutons vont « champier », ils trouvent à

la fois de l'herbe et des épis abandonnés ; ils s'engraissent ainsi facilement. Mais il est nécessaire de prendre beaucoup de précautions pour ménager la transition entre le pâturage sur les prairies artificielles et sur les chaumes ; le troupeau ne doit pas arriver affamé sur ceux-ci, surtout lorsque le temps est humide et les épis abondants. Les chaumes d'avoine, en particulier, sont assez dangereux par l'humidité. On aura soin d'éviter aux bêtes à l'engrais de trop grandes fatigues, en leur imposant des parcours trop longs ou inutiles.

La viande des animaux engraisés au pâturage contracte une saveur particulièrement estimée. L'engraissement dure assez longtemps, trois ou quatre mois environ, et il n'atteint pas le degré de perfectionnement que l'on peut réaliser à la bergerie. Par contre, il est très économique, la nourriture des moutons étant composée en majeure partie de débris qui resteraient inutilisés.

Mais cette pratique, encore en usage dans nombre de localités de la Champagne, ne saurait être conservée si les labours de déchaumage étaient exécutés aussitôt après la moisson comme ils devraient l'être dans les cultures intensives. Si les moutons n'ont pas été tondus, il est bon de faire procéder à la tonte avant de les conduire au pâturage ; cette opération augmente l'appétit. Lorsque l'engraissement ne peut être achevé au pâturage ou sur les chaumes, il est souvent avantageux de compléter l'alimentation par une ration supplémentaire distribuée à la bergerie. On peut donner, par exemple, 250 grammes de foin de luzerne, 350 grammes de paille, 200 grammes de farine d'orge et 200 grammes de tourteaux. L'engraissement est plus rapide, plus parfait, et l'on peut se débarrasser plus tôt des animaux.

— L'engraissement *intensif* est la conséquence du développement de la culture intensive et des industries agricoles. Les résidus de ces industries forment la base de l'alimentation des ovidés.

Il n'est pas nécessaire de faire construire pour loger les animaux destinés à l'engraissement, des locaux spéciaux, car l'opération étant de courte durée, et ne se renouvelant que deux fois au plus pendant la durée de la campagne, c'est-à-dire en hiver, on immobiliserait pendant le reste du temps un capital considérable. On peut utiliser des hangars ; les ovidés ne craignent pas le froid, il suffit qu'ils soient abrités contre la pluie, la neige et les vents. Ces hangars seront clos, et divisés en compartiments par des râteliers ; les frais d'installation sont ainsi réduits au minimum.

Le troupeau sera divisé en lots de 40 à 50 bêtes, suivant la taille, le volume et l'appétit ; si l'on ne prenait pas cette précaution, les animaux les plus faibles seraient constamment écartés de la mangeoire, par les plus forts, et ne s'engraisseraient pas. Aussi, est-il nécessaire de classer les moutons par poids vif. Quelquefois on observe, entre les animaux de la même troupe, des écarts de vingt kilogrammes.

Dans la huitaine qui suivra l'installation, on procédera à la tonte ;

l'appétit des animaux est excité, et le produit en laine n'est pas négligeable ; on aura soin, en cette saison avancée, de prendre des précautions contre le froid. Vers la fin de l'engraissement, lorsque l'appétit diminue et que la relation nutritive devient plus étroite, une nouvelle tonte donne un coup de fouet. L'expérience scientifique a mis en évidence l'influence de cette opération. Mais on a constaté au début, que les pertes par les émonctoires naturels augmentaient et n'étaient pas compensées par l'accroissement du poids ; ce résultat n'est que momentané, la peau s'adapte rapidement aux nouvelles conditions, et les pertes reviennent bientôt à ce qu'elles étaient auparavant. La tonte a réellement des avantages ; la main d'œuvre qu'elle nécessite est d'ailleurs faible. L'alimentation doit être abondante et nutritive pour que l'opération soit achevée rapidement en 80 à 100 jours au maximum. Plus l'engraissement est rapide, plus il est avantageux, car on économise un certain nombre de rations d'entretien improductives. A la fin de l'automne, on pourra commencer par faire pâturer le troupeau sur les regains de prairies artificielles ; puis on continuera à la bergerie où l'on utilisera les foins naturels et artificiels, les pulpes de sucrerie, les drèches, des racines et tubercules, des grains, farines et tourteaux. Les aliments concentrés seront indispensables pour annihiler les mauvais effets d'une nourriture trop aqueuse. La relation nutritive, assez large au début, sera peu à peu resserrée, en augmentant progressivement la proportion d'aliments concentrés et en diminuant celle des aliments grossiers. Il importe, en effet, d'établir le régime intensif progressivement. Au début de l'engraissement, l'appareil digestif n'est pas encore entraîné par la gymnastique fonctionnelle, il assimile mal les éléments nutritifs et surtout les principes azotés ; on aurait donc tort de donner une ration intensive à relation nutritive étroite. Au fur et à mesure des progrès de la gymnastique fonctionnelle, lorsque les fonctions d'absorption seront bien établies et que l'animal pourra assimiler tout ce qui lui sera distribué, on resserrera la relation nutritive de la ration.

La distribution des aliments se fera à des heures régulières ; l'animal y étant habitué souffre du retard ; or, toute souffrance nuit à l'engraissement. Le nombre des repas sera de trois ordinairement ; mais il pourra être augmenté et porté à quatre et même à cinq, afin de faire ingérer à l'animal la plus grande quantité possible d'aliments ; on aura soin de les espacer suffisamment pour permettre à la digestion de s'opérer et à l'estomac de se reposer un peu.

Le cultivateur veillera à ce que les repas soient variés, pour maintenir l'appétit et prévenir la satiété. La perte de l'appétit, qui chez l'animal à l'engrais est inquiétante, peut être due à des causes diverses. L'animal ne mange pas parce que son appareil digestif est malade ou fatigué ; les muqueuses sont décolorées ; l'animal baille fréquemment et rumine difficilement. On combat, dès le début, cet

état par l'ingestion des barbotages ou par l'exercice. Parfois aussi, l'inappétence vient de la satiété ; l'animal dédaigne les aliments qui lui sont présentés ; l'emploi de condiments, du sel, de substances apéritives amères et excitantes, la tonte pourront ramener l'appétit. La plus grande propreté sera apportée à la préparation et à la distribution des aliments, les mangeoires seront nettoyées avant chaque repas.

On commencera par distribuer les aliments que l'animal accepte le moins facilement, les aliments grossiers, peu appétissants ; il les consomme parce qu'il a faim. Puis, on donne aux repas suivants, des aliments plus concentrés que l'animal appète volontiers et qu'il consomme par gourmandise. Pour le dernier repas, on peut réserver une certaine proportion d'aliments grossiers ; les animaux achèvent de les absorber pendant la nuit. Ces rations seront distribuées avec discrétion, afin d'éviter tout gaspillage ; il ne doit rien rester dans les mangeoires.

Les animaux à l'engrais auront toujours de l'eau claire à leur disposition ; ils peuvent ainsi se désaltérer lorsqu'ils ont soif, et continuer à manger. Cette eau ne sera jamais donnée froide, mais à la température ambiante de la bergerie ; il serait désirable qu'elle se rapprochât de celle du corps de l'animal, c'est-à-dire de 37°. L'eau froide provoque un refroidissement subit de l'organisme, trouble la digestion et peut provoquer des accidents.

La qualité et la propreté des aliments, leur bonne préparation, la préférence marquée pour tel ou tel aliment seront les meilleurs moyens d'exciter l'appétit. Le sel, incorporé aux fourrages, ou disposé sous forme de blocs dans de petites hottes accrochées au mur, à portée des animaux qui viendront le lècher tout à tour est le meilleur condiment à conseiller ; il exerce une heureuse influence en excitant l'appétit, et une action bienfaisante sur la qualité de la viande, et la santé des animaux. Le cultivateur devra se défier des poudres du commerce vendues comme condiments ; en général, ces produits sont coûteux, à composition mal définie, à efficacité douteuse, lorsqu'ils ne sont pas dangereux.

Nous avons donné quelques exemples de rations conseillées pour les agneaux par M. Sanson ; elles peuvent s'adresser également aux moutons à l'engraissement. Nous en ajouterons quelques-unes du même auteur, convenant à des animaux de poids moyen.

1° Foin 1 kg 500, pulpes 2 kgs, tourteau d'œillette 400 gr., orge moulue 300 gr. ;

2° Foin 1 kg, paille 1 kg, drèches 2 kgs ;

3° Foin de luzerne 1 kg 500, carottes 1 kg, tourteau de coton 500 gr., son 200 gr. ;

4° Foin 500 gr., paille d'avoine 500 gr., betteraves 2 kgs, féveroles 400 gr., son 250 gr.

La durée de l'engraissement ne devrait pas excéder 3 mois ; elle peut être réduite suivant l'état et la nature des animaux ; il n'est pas nécessaire de pousser jusqu'au fin gras, mais on se contentera de l'état d'engraissement ordinairement apprécié du commerce. Les dernières livres de graisse sont les plus coûteuses à obtenir. Parfois même, d'amères déceptions sont réservées à ceux qui veulent obtenir ces animaux qu'on admire dans les concours.

M. Müntz a fait à ce sujet d'intéressantes expériences à la ferme de la Faisanderie à Vincennes ; il opéra sur un lot de 17 agneaux âgés au début de l'expérience de six mois. Six agneaux succombèrent au bout de 4 mois, ceux qui survécurent doublèrent de poids ; à un an, ils pesèrent de 46 à 66 kgs. Les premiers kilogrammes de viande revenaient à 1 fr. 50 environ pendant les trois premiers mois ; les prix de revient augmentèrent sensiblement ensuite, atteignirent et dépassèrent 3 francs ; le dernier kilogramme revint à 6 fr. 79.

D'après Lawes, les moutons à couvert, bien nourris, augmentent chaque semaine de 2 % ; pour une augmentation de 100 kgs de poids vif, les moutons doivent consommer environ 250 kgs de tourteaux et de grains, 250 kgs de foin, 3,000 kgs de racines ; l'accroissement d'un mouton à l'engrais est en moyenne d'environ 1 kg par 8 à 9 kgs de matière sèche de la nourriture consommée. Cette quantité varie, cela va sans dire, avec la race, l'âge, l'état des animaux, la nourriture.

Le cultivateur peut se rendre compte des progrès de l'engraissement en palpant les principaux manèges. Le développement de la *longe* ou *travers*, amas de graisse recouvrant les apophyses transverses de la région lombaire, indique le développement du suif intérieur du tissu musculaire en général et du filet ; l'*abond* ou *cimier* repli de la peau situé à la base de la queue, est un indice du développement de la graisse extérieure ; on le palpe chez les animaux mi-gras en mettant les doigts à droite et le pouce à gauche, ou réciproquement en serrant la base de la queue entre les deux pointes de la fesse chez les animaux fins, l'extrémité des doigts opposée au pouce, et en pinçant avec douceur la pelote grasseuse. Le *dessous* ou *scrotum*, la *poitrine* ou *bréchet* seront aussi examinés. En posant la main gauche à plat sur la *côte* et en faisant rouler la peau sur elle, plus les côtes sont garnies de muscles et plus le rendement en poids net de l'animal sera élevé.

Au moment de la vente, le cultivateur se rendra compte exactement par la pesée du poids de l'animal, et pourra ainsi débattre ses prix sur des bases sérieuses ; l'évaluation du poids, à l'œil, ne peut donner que des résultats approximatifs. Les moutons fin gras peuvent rendre de 60 à 70 % de viande nette, les bons moutons, de 55 à 60 %. Un animal est encore considéré comme bon s'il a un peu de laine, quand il rend de 45 à 55 %.

Les rendements varient d'ailleurs suivant les races et suivant les sujets ; on ne saurait donc donner de chiffres exacts. D'après les expériences de Charles Scott sur les races anglaises, plus le poids des animaux est considérable, plus le rendement en viande nette paraît élevé ; de 60 à 61 % pour les animaux du poids vif de 50 à 60 kgs il passe à 73 et 74 % pour ceux dont le poids atteint 130 à 140 kgs.

La plupart des races françaises et étrangères améliorées rendent en viande nette de 50 à 55 et même 60 %. La peau représente environ 7 % du poids vif.

MANIEMENTS DU MOUTON

La viande du mouton peut être répartie en trois catégories, la première comprenant les *gigots* et les *carrés* avec les *côtes* couvertes ou découvertes ; la seconde : les *épaules* ; la troisième : le *collet* et la *poitrine*.

LA PRODUCTION DE LA LAINE

La production de la laine marche parallèlement à celle de la viande ; il n'y a pas de conditions spéciales à réaliser pour l'alimentation, l'hygiène et le logement en vue de la production de la laine.

Tout le monde est d'accord pour reconnaître que l'alimentation exerce une influence sur l'accroissement en longueur du brin. D'après Baudoin, la quantité de laine produite est toujours en raison directe de la quantité de substance nutritive assimilée. Les expériences de Krockner à Proskau ont confirmé cette opinion ; il a constaté, en effet, que pour 1,000 kgs de poids vivant, la production journalière de la

toison était de : 0 kg 958 de laine par une alimentation sur un bon pâturage, 0 kg 691 avec une maigre nourriture d'hiver, 0 kg 870 avec une abondante ration de foin de première qualité, 1 kg 080 à 1 kg 240 avec une ration d'engraissement.

Mais tous les auteurs ne sont pas d'accord au sujet de l'influence de l'alimentation sur la finesse des brins et la qualité de la laine. D'après Sanson, l'alimentation n'exerce pas d'influence sur la multiplication des brins, ni sur la finesse ; le diamètre du brin de laine dépend du follicule pileux ; c'est surtout un caractère de race. La longueur et la régularité du diamètre sont influencés. Bernardin, au contraire, prétend que la précocité détermine un grossissement du brin ; mais les différences qu'il a constatées dans ses mensurations sont si faibles qu'il est permis de les attribuer à des variations individuelles. La production de la laine n'est donc pas incompatible avec celle de la viande ; une alimentation intensive est favorable à l'une comme à l'autre.

Le sel influe sur la quantité et la qualité de la laine, en aidant l'assimilation. L'alimentation par les feuilles et les brindilles peut foncer le lainage par suite de la production de pigment.

— La qualité de la toison varie suivant l'âge des animaux. Chez l'agneau, la toison est imparfaite, souvent mélangée de jarre, à mèches pointues, plus ou moins ondulées ; les brins sont irréguliers en diamètre et en longueur et ils ne possèdent jamais des frisures aussi prononcées que plus tard ; le suint est peu abondant. Après la première tonte, à partir du septième mois, la toison commence à se faire, elle prend peu à peu ses caractères définitifs qu'elle acquiert à la deuxième tonte vers vingt mois ; mais elle n'atteint son poids maximum qu'après la troisième tonte. Elle conserve ces caractères jusqu'à la cinquième tonte, c'est-à-dire vers quatre ans et demi, puis la laine redevient irrégulière, cassante, se décolore, se feutre, et vers l'âge de sept ans le jarre apparaît. Plus tard, la toison se détache par plaques, et ne repaît plus. Mais il est rare d'observer cette dégénérescence des toisons car les moutons ont depuis longtemps pris le chemin de l'abattoir.

Lorsque les animaux sont malades, la laine s'arrache facilement et même spontanément par touffes, au ventre, au voisinage de la queue, aux flancs et aux cuisses, le long de la ligne dorso-lombaire. Cette chute ne doit pas être confondue avec celle que provoquent les acariens. Dans les troupeaux mal nourris, les brins s'enchevêtrent, se feutrent ; le changement de régime est nécessaire pour éviter ces causes de dépréciation.

On a cherché à déterminer, d'après le poids des animaux, le poids de la toison qu'ils peuvent donner. Cornevin a donné les chiffres suivants pour les races qui nous intéressent.

VARIÉTÉS	Rapport p. 100 entre le poids de la toison et celui du corps avant la tonte	
	MALES	FEMELLES
Mérinos du châtellonnais ...	9 0/0	8 6 0/0
Dishley....	7.1 »	5 »
Southdown..	7 4 »	5 »

M. Baron, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, propose pour la race mérinos, la formule suivante :

$$\text{Poids de la toison } q = \frac{1}{2} \sqrt[3]{P^2}$$

On divise par 2 la racine cubique du carré du poids du corps. Ordinairement l'appréciation du poids se fait au coup d'œil ; cultivateurs et acheteurs arrivent à un certain degré de précision.

La Tonte

Autrefois on se bornait à arracher la laine, lorsqu'elle était « mûre » ; cette méthode est encore pratiquée en Irlande, dans les îles Orcades et Féroé.

Partout ailleurs, on sectionne la laine, opération désignée sous le nom de tonte. La pratique de la tonte remonte fort loin. Elle était usitée par les Gaulois dans nos pays ; car on a retrouvé dans leurs sépultures des forces qui servaient à cette opération.

On se sert de ciseaux, de forces, mais il faut des ouvriers expérimentés qui coupent la laine régulièrement assez près du corps, sans entailler la peau. L'usage de la tondeuse à peigne se généralise, le travail est plus parfait, plus rapide, la laine est d'égale longueur. On effectue la tonte sur table, l'animal ayant les pattes liées et le tondeur se maintenant debout. Quelquefois, les bêtes sont maintenues sur le sol, la tête entre les genoux de l'opérateur qui travaille baissé ; cette position est très fatigante.

Les tondeuses mécaniques ne sont usitées que dans quelques grandes exploitations ; lorsqu'on dispose d'une force motrice suffisante, on peut tondre de 175 à 200 moutons par jour ; le travail est plus économique, plus rapide, moins fatigant pour l'ouvrier ; les animaux ne sont jamais blessés. Il n'est pas nécessaire d'avoir des tondeurs de profession qui se font de plus en plus rares. Dans nombre de fermes, on dispose actuellement de moteurs à pétrole à l'aide desquels il est facile d'actionner une ou plusieurs tondeuses mécaniques. Les petits cultivateurs pourraient s'entendre pour faire en commun l'acquisition d'une tondeuse et de son moteur dont ils se serviraient à tour de rôle. Ils pourraient aussi confier le soin d'exécuter la tonte de leurs ani-

Cliché Bausseron.

LA TONTE MÉCANIQUE

maux, moyennant une somme déterminée par tête, à des entrepreneurs de tonte, analogues aux entrepreneurs de battage. Il en existe déjà dans la région qui se déplacent de ferme en ferme avec leur matériel, tondeuses et moteur.

L'époque de la tonte varie avec les climats, le régime et la race ; cette opération a lieu généralement en mai ou juin, à une époque où la température est suffisamment élevée pour que les animaux n'aient pas à souffrir de l'enlèvement de leur toison.

On ne tond, en général, qu'une seule fois par an. Mais, on s'est demandé s'il n'y aurait pas lieu de ne tondre qu'une fois tous les deux ans ; les frais d'une tonte seraient ainsi économisés et l'on récolterait une laine plus longue, mieux prise des acheteurs. De nombreuses expériences ont été faites à la fin du XVIII^e siècle, et au cours du XIX^e. Huzard et Teissier, Mathusius, Baudoin, ont constaté que la longueur de la laine de deux ans est juste le double de celle de la laine d'un an. De plus, la laine au bout de 12 à 14 mois est mûre ; elle se détache alors facilement, s'accroche aux buissons ; il y a ainsi des pertes, et le poids de la toison de deux ans ne serait pas le double de celui d'une toison d'un an. Pendant la saison chaude, les animaux revêtus d'une épaisse toison souffrent et dépérissent, l'excès de chaleur organique active la sécrétion du suint qui monte trop ; la sudation est activée également et la fermentation de ces deux produits mélangés dégage une odeur particulière et déprécie la laine. La tonte bisannuelle qui pouvait présenter un intérêt au début de l'introduction des mérinos, lorsqu'on recherchait les laines longues et fines, ne saurait donc être conseillée.

Doit-on opérer la tonte deux fois dans le cours d'une année ? Récoltera-t-on davantage de laine en faisant deux tontes annuelles au lieu d'une seule ? Tel est un autre problème qui se pose. Les auteurs qui ont étudié cette question, ont émis des opinions divergentes. D'après Stohmann, deux tontes annuelles donneraient une quantité de laine plus forte qu'une seule. Même en admettant qu'il y eût surcroît de récolte, on peut dire que l'opération ne serait vraiment pas économique, si l'on considère le surcroît de main d'œuvre nécessaire et la plus-value accordée généralement aux laines longues.

La tonte annuelle doit donc être conservée dans notre région.

Cependant, lorsqu'il s'agit d'activer l'engraissement des animaux, la tonte peut être pratiquée une seconde fois en dehors de l'époque habituelle. De même, lorsqu'il s'agit de modifier l'époque de l'agnelage, on peut changer l'époque habituelle de la tonte ; on a remarqué, en effet, que les brebis entrent en chaleur de 6 à 12 jours après cette opération.

— La toison détachée de l'animal est ensuite pliée et roulée. A cet effet, l'ouvrier l'étend sur une table pleine ou grillagée, la partie tondue en dessus, la queue devant lui ; il la nettoie, enlève les ordures,

les pailles, place les flocons sur le milieu et replie les côtés vers le dedans. Puis il roule de la queue vers le cou et la ficelle fortement. La laine de la queue est au centre du paquet et la laine la plus belle se trouve à l'extérieur. Ces toisons seront disposées sur un plancher où elles sèchent avant d'être mises en tas. La laine humide s'échauffe, se détériore, contracte une odeur de moisi qui la déprécie. Puis, on les mettra en tas dans une pièce obscure planchée, ni trop chaude, ni trop humide. Le cultivateur aura intérêt à les vendre le plus tôt possible pour éviter le développement de la teigne (*tinea sarcitella*) qui cause des dégâts sensibles.

Les cultivateurs ne sauraient apporter trop de soins à la préparation des toisons pour la vente. Dans certaines régions, ils ont l'habitude de laisser la paille et les crottes qui souillent la toison ; le suint, au voisinage des crottes est brûlé, jauni, le filament rougit et la toison se trouve dépréciée. C'est là une mauvaise opération ; il serait préférable de débarrasser la toison de ses souillures, et de mettre à part les parties crotteuses qui seraient vendues avec le lot à un prix débattu à l'avance. Ces détritux ou rempaquetages diminuent le rendement, impressionnent défavorablement l'acheteur qui en offre un prix inférieur.

Parfois aussi les toisons sont liées avec de forts liens de paille, avec de grosses ficelles ; souvent on emploie un double lien ; ces procédés qui, dans l'esprit du cultivateur ont pour objet d'augmenter le poids de la toison, ne sont en réalité que des ruses enfantines et grossières et vont à l'encontre du but visé. Les gros liens produisent une impression défavorable sur l'acheteur, qui offre quelques centimes de moins par livre. L'usage des ficelles manilles n'est pas à conseiller ; elles sont imprégnées de substances qui adhèrent à la laine et la déprécient. La corde bien lisse, de grosseur moyenne est préférable.

— Les toisons sont vendues en suint ou lavées à dos. Le lavage à dos est pratiqué d'une manière générale dans la Champagne pouilleuse, dans le nord et le sud-est des Ardennes, dans une partie de l'Aube, dans la Haute-Marne.

Il faut, pour effectuer efficacement cette opération, une eau douce, bien aérée, ayant une température de 18 à 20° ; on peut utiliser l'eau des rivières ou des étangs. Les eaux dures, ferrugineuses, trop froides, sont mauvaises, elles ne dissolvent pas le suint.

Divers procédés sont usités. Le plus simple consiste dans l'utilisation d'un cours d'eau situé à peu de distance de la bergerie. Le troupeau est conduit par une belle journée ; les bêtes à laine sont à tour de rôle, plongées dans le courant, maintenues et lavées par des ouvriers qui pénètrent dans l'eau les jambes nues. Puis on les sépare du reste du troupeau. On a soin de choisir une belle journée pour que les animaux ne souffrent pas au refroidissement.

Divers dispositifs peuvent être aussi adoptés. On peut établir dans un cours d'eau, un barrage en bois, à chaque extrémité duquel est dis-

posé un parc ; les animaux pénètrent dans l'eau, sont lavés par les ouvriers, puis gagnent l'autre rive. On peut aussi laver à la chute d'eau, l'eau arrive par une gouttière, tombe sur le dos des animaux ; elle doit s'écouler tout à fait incolore. Parfois, on dispose plusieurs gouttières aboutissant dans un même bac.

On a construit des baignoires spéciales, dans lesquelles le lavage est effectué avec un mélange d'eau de puits et d'eau chaude ; il est plus parfait que le lavage à l'eau courante. Au lieu de faire le lavage à dos dans un cours d'eau, le cultivateur aurait peut-être intérêt à le faire à la ferme, à l'aide de ces dispositifs spéciaux permettant d'amener l'eau sur les animaux, et de la recueillir après le lavage de ceux-ci. Le lavage, en effet, enlève une partie des matières azotées et presque la totalité de la potasse ; ces eaux résiduaire seraient avantageusement utilisées en arrosage sur le fumier ou sur les cultures. Pour éviter les accidents qu'un séjour prolongé dans l'eau et une position

Cliché Gilbin.

LE LAVAGE A DOS DES MOUTONS A LA RIVIÈRE

incommode peuvent provoquer chez les ouvriers chargés du lavage, on a imaginé des dispositifs qui permettent aux laveurs d'effectuer ce travail sans entrer dans l'eau. Mais le principal inconvénient de ces installations est d'être coûteuses. On a construit aussi des bassins dans lesquels sont disposés des tonneaux où montent les laveurs.

Après le lavage, le troupeau sera conduit au grand air et au soleil, pour activer la dessiccation ; mais on aura soin d'éviter que la poussière ne vienne souiller la toison. A cet effet, on ne doit pas imposer de trop longs trajets aux animaux pour revenir à la ferme ; le lavage devra avoir lieu à peu de distance de celle-ci et le retour s'effectuera sur des surfaces gazonnées plutôt que sur des routes poussiéreuses comme le sont, en été, celles de la Champagne. On veillera à ce que la dessiccation ne se fasse pas trop vite, par un soleil trop ardent ; là

laine resterait dure et cassante et se trouverait dépréciée. A leur sortie de l'eau froide, les animaux éprouvent un frisson, auquel succède bientôt une réaction provoquée par la chaleur animale, et le suint remonte. Pendant la nuit, s'il vient à pleuvoir, les animaux seront abrités dans une bergerie spacieuse et bien aérée.

La toison doit être sèche au bout de deux ou trois jours, mais il sera bon d'attendre davantage pour commencer la tonte ; celle-ci ne doit pas être effectuée lorsque la laine est encore humide. Les Anglais se servent d'un petit instrument pour reconnaître le degré d'humidité des toisons et le moment de la tonte ; on ne tond pas tant que les animaux ne sont pas suffisamment secs.

— Les avis sont partagés sur cette opération du lavage à dos. Daubenton le conseilla, Tessier s'y montra opposé ; selon lui, le lavage donnait beaucoup de peine et ne diminuait en rien l'opération en grand que l'on devait faire subir aux laines dans les usines avant de les utiliser ; cette opération est difficile à exécuter sur des animaux à laine touffue comme les mérinos.

Sanson partageait cette opinion ; il pensait que le lavage après la tonte serait préférable, il y aurait, selon lui, un triple avantage ; les animaux ne seraient point exposés aux dangers du bain ; le cultivateur pourrait disposer à sa guise les conditions du lavage et de la dessication de la laine ; enfin, il pourrait utiliser les eaux de lavage contenant des matières fertilisantes pour l'arrosage des fumiers.

Le lavage à dos, en dehors des difficultés d'exécution, exerce, en effet, de fâcheux effets sur la santé des animaux même là où il est exécuté avec le plus de soins, il y a toujours une perte d'au moins 1 %. Il présente, néanmoins, quelques avantages. Le suint forme un savon naturel qui agit puissamment pour nettoyer et blanchir la toison ; il y a, par suite, une perte de poids que l'on peut évaluer en moyenne à 50 %. La laine du mérinos perd 50 % au lavage à dos, et subira encore au lavage à fond pratiqué chez les fabricants une nouvelle perte de 25 %. 100 kgs de laine en suint donneront donc 50 kgs de laine lavée à dos et 36 kgs de laine lavée à fond. Le transport des laines lavées est par suite moins coûteux ; les toisons lavées et séchées s'échauffent, se détériorent moins ; la laine propre est plus recherchée ; le triage est plus facile après lavage qu'avant.

Cependant, le lavage à dos n'est pratiqué d'une façon générale qu'en Bourgogne ; dans l'Aube, les deux tiers des laines sont vendues lavées à dos ; on ne le pratique ailleurs, en Champagne, qu'au voisinage des cours d'eau, et dans certaines régions où l'usage est de vendre ainsi. Le cultivateur, d'ailleurs, ne saurait se soustraire à ces usages locaux sans inconvénient ; l'acheteur en profite souvent pour déprécier la laine en suint, lorsque l'usage local est de la vendre lavée à dos et inversement.

Roux

Cliché A. Herbé, à Vienne-la-Ville.

LE LAVAGE DES MOUTONS

Dans la plupart des cas il est plus avantageux de vendre en suint. Au marché central des laines de Reims, les prix des laines en suint doublés sont plus élevés que ceux des mêmes laines lavées à dos. Mais alors il faut avoir soin de renouveler fréquemment les litières des bergeries, d'enlever les ordures qui pourraient souiller les toisons, afin de présenter celles-ci aussi propres que possible. La perte de poids varie, d'ailleurs, suivant le régime auquel sont soumis les animaux ; alors que, pour les bêtes à laine en stabulation, la perte au lavage n'atteint jamais 50 %, elle dépasse ce chiffre, et atteint jusqu'à 72 % pour les troupeaux qui vont pâturer le long des routes et des broussailles.

Il serait plus rationnel pour le cultivateur de vendre des toisons lavées après la tonte ; les inconvénients du lavage à dos seraient supprimés ; l'appréciation des toisons se ferait sur des bases plus sérieuses et plus sûres.

Baignage

Le baignage des bêtes à laine se pratique, en Angleterre, dans tous les troupeaux bien tenus ; cette opération ne semble pas avoir encore été adoptée dans notre région. Cependant, elle est excellente au point de vue hygiénique, elle rafraîchit et nettoie la peau, la débarrasse des insectes parasites, et stimule la croissance de la laine. Si les fonctions de la peau, dont l'importance est considérable, ne peuvent s'exercer convenablement, la sécrétion est entravée, la croissance de la laine et la santé de l'animal en souffrent. Les bains permettent aussi de lutter efficacement contre les poux et contre la gale. Ils sont aussi très salutaires pour les agneaux ; chez les agneaux soumis aux bains, la laine croît régulièrement, la peau présente une couleur rose violacée, le développement est plus rapide que chez les agneaux non lavés. On se sert en Angleterre de l'appareil perfectionné de Bigg, qui se compose d'une baignoire et de trois berceaux en fer dans lesquels on couche les moutons, la tête en l'air et les pieds liés. Une grue mobile permet de plonger les animaux dans la baignoire ; on peut à l'aide de cet appareil baigner 40 moutons à l'heure. A Babraham, nous avons vu un appareil destiné au baignage des moutons lorsqu'ils sont atteints de la gale. Les moutons sont amenés dans un petit parc qui s'ouvre par une porte, n'en laissant passer qu'un à la fois, sur un plan incliné donnant accès dans un bassin d'environ un mètre de largeur, et contenant un liquide curatif. Des aides maintiennent l'animal pendant le temps convenable, la tête hors du liquide, puis il continue sa marche en avant sur un autre plan incliné formé de tôle ondulée et arrive dans une petite enceinte où il s'égoutte pendant un certain temps ; le liquide qui s'écoule de sa toison revient à la baignoire. En temps ordinaire, l'accès de cet appareil est soigneusement interdit aux animaux.

La composition du liquide employé pour les bains varie avec les éleveurs et les inventeurs ; on emploie les décoctions de tabac, d'hellébore, le soufre, le savon, la soude ; les préparations arsenicales sont de plus en plus abandonnées, elles sont dangereuses pour les ouvriers ; ceux-ci ne doivent présenter ni plaie, ni écorchure aux mains. Souvent, on utilise des liquides tout préparés, à base d'arsenic et d'acide phénique. Le professeur Simond conseille la composition suivante : arsenic 500 grammes, savon noir 500 grammes, carbonate de potasse 120, eau 100 litres. On fait dissoudre à chaud l'arsenic et le carbonate de potasse ; puis le savon noir et l'on effectue le mélange. Ces quantités conviennent pour 20 moutons.

En France, où l'on ne baigne les moutons que lorsqu'ils sont atteints de la gale, on emploie la formule suivante du bain ferro-arsenical de Teissier, dont l'efficacité est reconnue : acide arsénieux 1 kg, protosulfate de fer 10 kgs, peroxyde de fer 0 kg 400, poudre de gentiane 0 kg 200, eau 100 litres. On fait bouillir de huit à dix minutes. Cette quantité permet de traiter 100 moutons.

D'après une autre formule conseillée, on fait dissoudre 6 kgs 600 de sulfate de zinc dans 10 litres d'eau bouillante, puis 1 kg d'acide arsénieux dans 25 litres d'eau bouillante, on mélange le tout dans 165 litres d'eau, et l'on maintient la température entre 40 et 45°. L'époque des bains est déterminée par les conditions climatiques et le genre de troupeau. Généralement, on baigne les moutons une fois par an, quelquefois deux. Dans ce dernier cas, le premier bain est donné quelques jours après la tonte, que celle-ci ait été ou non précédée du lavage à dos ; on prévient ainsi les attaques des mouches et des larves. Le second bain est donné en automne. Parfois, un troisième bain peut être donné pendant la saison des mouches dans le cours de l'été. L'opération doit être faite par un temps sec, la toison absorbe mieux le liquide ; on expurgera celui-ci par des pressions et frictions sur la laine. Il serait à souhaiter qu'en France dans les troupeaux bien tenus l'usage des bains se généralisât ; mais on considère encore cette pratique comme un luxe inutile et comme nécessitant des dépenses superflues.

La vente des laines

La vente des laines se fait très rarement directement du producteur au consommateur. Ordinairement, l'éleveur vend à des commissionnaires qui, à l'époque de la tonte, visitent les troupeaux, examinent la laine, soit sur le dos des moutons, soit dans les toisons roulées : ils se rendent ainsi compte de la qualité de la laine, du rendement probable et offrent un prix en conséquence.

« La livraison, écrit à ce sujet M. Dupont, dans la *Laine de France*,

était généralement convenue pour la gare expéditrice la plus proche ; le commissionnaire-acheteur pesait la laine, la réglait sur place, en faisait l'expédition, et le vendeur, après un déjeuner généralement offert à l'auberge la plus proche par l'acheteur, retournait au village ou à la ferme avec son chariot vide et sa bourse remplie d'écus sonnants et trébuchants. Cette façon de procéder était générale, et tous les propriétaires de troupeaux du même circuit qui avaient vendu leurs laines au même acheteur, étaient convoqués à la même gare et au même jour par celui-ci. C'était là une sorte de rendez-vous villageois, à l'instar de ceux qui se donnent sur les marchés des villes pour les céréales, — prétexte à réjouissances, débauche de victuailles et beuveries, non dépourvus de charmes pour ces durs pionniers de la terre que le village écrase de sa monotonie séculaire. »

Ces usages subsistent encore ; plus des trois quarts des cultivateurs de la Marne y restent fidèlement attachés. Mais ceux qui sont au voisinage de Reims conduisent directement leurs laines par voitures chez l'acheteur qui les retient à déjeuner.

Le commissionnaire en laines qui a l'habitude d'acheter dans la même région, connaît les troupeaux et la qualité de la laine qu'ils fournissent ; l'expérience lui a appris que tel troupeau donne une laine supérieure à tel autre ; il connaît le rendement de la laine de tel cultivateur ; il peut donc acheter sur des bases à peu près certaines.

Mais, depuis quelques années, les campagnes sont parcourues par des ramasseurs qui achètent pour leur propre compte ou à commission pour des industriels ou des marchands en gros. Ce sont des gens appartenant aux professions les plus diverses, bouchers, chiffonniers, marchands de moutons, aubergistes, vétérinaires, marchands d'étoffes, qui cherchent souvent à profiter de l'ignorance dans laquelle le petit cultivateur se trouve des cours et des qualités de la laine, pour acheter au plus bas prix possible ; ils centralisent les laines dans leurs magasins et cherchent à les écouler soit chez les fabricants, soit aux ventes publiques, ou bien ils font livrer à une époque déterminée aux agents généraux pour le compte desquels ils ont acheté.

Généralement, le cultivateur possesseur de troupeaux importants est renseigné sur les cours de la laine, il sait en apprécier la qualité sans cependant posséder l'habileté que les commissionnaires ont acquise par une longue pratique ; ils peuvent ainsi discuter les prix de vente qui leur sont offerts. Mais il n'en est pas de même des petits cultivateurs dont les troupeaux peu importants sont souvent inférieurs et qui se trouvent à la merci des acheteurs.

Certains auteurs ont pensé qu'il y aurait peut-être intérêt pour le cultivateur à effectuer, avant la vente, le triage des toisons. Les squatters d'Australie adoptèrent ce mode de vente ; ils firent opérer sur place d'abord, un classement sommaire de leurs toisons, puis un

triage succinct qui, peu à peu, se perfectionna. Ils parvinrent bientôt à livrer des laines classées par qualité de finesse, longueur de mèche, propreté, ils y trouvèrent leurs avantages, mais au détriment des ouvriers trieurs européens. Sans pousser le triage au degré de perfection qu'il atteint dans les usines, et qui demande des connaissances spéciales qu'on ne peut acquérir qu'après un apprentissage assez long, les cultivateurs pourraient, tout au moins, faire un triage sommaire de leurs toisons. Peut-être dans les troupeaux importants y aurait-il intérêt à faire opérer ce triage par des ouvriers spécialistes ?

Mais il est bien difficile de changer les habitudes commerciales et bien du temps s'écoulera sans doute encore, avant que la méthode de vente de la laine en toisons, la plus simple pour le cultivateur, soit remplacée par la vente des laines conditionnées, basée sur des données plus rationnelles : la qualité et le poids de la laine. L'éleveur trouverait dans cette méthode un contrôle sérieux, une vente plus équitable, et de précieuses indications pour l'amélioration du troupeau au point de vue de la production de la laine.

— Depuis 1891, fonctionne à Reims, un marché central des laines qui organise des ventes publiques de laines à Reims, à Roubaix et à Dijon. L'origine de ce marché remonte à 1890, époque à laquelle fut faite par un courtier assermenté, de concert avec les vice-présidents des deux sections agricoles de Rethel et de Vouziers, du Syndicat du sud des Ardennes, une tentative très intéressante et concluante de vente directe du producteur au consommateur. Un certain nombre de cultivateurs de cette région, décidèrent de réunir leurs laines pour la vente. Le courtier se chargea de la manutention et de la vente directe moyennant une commission sur le montant net des factures. Un expert fut commissionné pour examiner les lots des divers syndiqués, en apprécier le rendement en lavé à fond, la nature, la finesse et en établir le prix. Celui-ci fut fixé d'après les cours à 4 fr. 25 le kilogramme. Les syndiqués reçurent d'abord les $\frac{4}{5}$ du prix de leurs laines, le dernier $\frac{1}{5}$ devant leur être versé en fin d'exercice, au prorata des quantités livrées, il devait servir à garantir le syndicat contre les risques de baisse. Le triage fut opéré par les soins de l'expert, et les divers produits du triage vendus presque aussitôt. Après la répartition, les prix de vente furent portés de 2 fr. 60 minima à 2 fr. 86, et de 3 francs maxima à 3 fr. 30, pour les plus beaux lots ; tandis que le maximum des cours pratiqués en plaine n'avait pas dépassé 3 francs le kilogramme avec l'escompte habituel variant ordinairement de 2 à 4 %.

Ce premier essai ne fut pas poursuivi. L'année suivante, en effet, fut fondé le marché central de Reims, et la première vente publique des laines organisée à Reims. Des éleveurs réputés de la région partagèrent cette idée ; mais par contre les cultivateurs des environs de Rethel voulurent rester fidèles à la méthode inaugurée l'année pré-

cédente, méthode qui avait donné de si remarquables résultats et semblait la plus pratique et la plus juste. Les lots amenés furent exposés aux magasins généraux, et la vente eut lieu à la Bourse du Commerce ; malgré l'abstention de la majeure partie des négociants qui achetaient en plaine, les cours obtenus aux enchères publiques donnèrent d'assez bons résultats aux vendeurs. Depuis 1891, le marché central n'a cessé de fonctionner sous la direction du fondateur M. Loilier et d'agriculteurs honorables. Cette institution vend un nombre croissant de toisons chaque année ; les prix des laines vendues semblent mieux en rapport avec la qualité bien que le prix puisse dépendre de l'arrivage des lots, de leur exposition à un endroit ou à un autre, d'une présentation plus ou moins favorable, et d'influences multiples subies par les acheteurs.

D'après l'avis d'un auteur autorisé, M. Dupont : « tant qu'elle fonctionnera en s'en tenant aux règles strictes qui concernent la vente publique, vendeurs et acheteurs n'auront qu'à se féliciter d'en user. Un grand danger pour sa vitalité consisterait dans l'introduction des méthodes suggérées par un esprit de lucre qui ne doit pas pénétrer dans les statuts du marché central des laines de Reims et Roubaix. »

Une telle institution ne pourrait se livrer à la spéculation sans s'exposer à de gros mécomptes, sans susciter chez les vendeurs et les acheteurs une défiance légitime. Déjà, l'accès aux ventes publiques des ramasseurs de laine qui envoient des lots de plus en plus importants n'est pas sans soulever quelques critiques ; il y a là un écueil à éviter, car le jeu de ces commerçants n'est pas sans fausser les cours des laines en plaine et sur le marché.

Jusqu'alors, l'individualisme exagéré a dominé parmi les cultivateurs ; en matière d'intérêt, ils ne se fient en général qu'à eux-mêmes. Cependant, l'esprit d'association fait quelques rapides progrès et peu à peu, le cultivateur se familiarise avec l'idée de la coopération. La tentative faite en 1890, par le Syndicat du sud des Ardennes, a montré ce qu'on pouvait en attendre ; les résultats ont été très concluants. Peut-être un jour viendra-t-il où des essais de ce genre se renouvelleront, où les cultivateurs s'organiseront en coopératives pour la vente en commun de leurs laines, directement à l'industrie, ou par l'intermédiaire d'un courtier ou négociant en laines, moyennant une commission fixe ; les lots seraient expertisés, conditionnés et triés. Le crédit agricole dont l'extension devient de plus en plus considérable peut aider par des prêts momentanés à un taux modéré, à la fondation de ces coopératives agricoles, en vue de la vente de la laine ; les cultivateurs peuvent faire warranter leurs laines, afin de permettre aux caisses régionales de crédit agricole de leur faire de plus grosses avances. Peu à peu l'agriculture française mettant à profit les immenses ressources offertes par la mutualité,

s'acheminera vers une organisation commerciale nouvelle qui lui permettra de tirer un meilleur parti de ses produits.

LA PRODUCTION DU FUMIER

Nous ne saurions passer sous silence la production du fumier par les moutons. Un vieux proverbe qui disait :

*Il n'y a ni prière ni oraison,
Il n'y a que fumier de mouton.*

est encore aussi vrai de nos jours qu'il l'était autrefois. Le troupeau a été dans maintes fermes de la Champagne la base de l'amélioration du sol et par suite de l'amélioration générale de l'exploitation.

Autrefois, on attachait une très grande importance à ce produit duquel dépendait l'avenir de la récolte sur les terres en culture ; on entretenait des moutons pour avoir du fumier. Les cultivateurs de certaines régions donnaient même pour une nuit de parc deux livres par cent de moutons ; les bergers communaux se faisaient ainsi quelques revenus. Mais de nos jours, les troupeaux communaux rentrent tous les soirs à la bergerie, et le parcage n'est plus pour le berger une source de revenus.

Certains propriétaires considèrent le mouton comme le meilleur fabricant de fumier, et vont, mais à tort, jusqu'à admettre que la valeur du fumier équivaut à celle des aliments qu'il a consommés à la bergerie. Selon d'autres, le fumier produit par le troupeau doit payer le berger.

Le fumier de mouton, composé du crottin, des litières et des urines, est incontestablement l'un des plus riches engrais produits par les animaux de la ferme. La composition chimique centésimale, d'après Boussingault, serait la suivante : eau 61, azote 0,82, acide phosphorique 0,20. D'après les analyses de MM. Müntz, A.-Ch. Girard, Garola, R. Guillin, on peut admettre la composition moyenne suivante :

	FUMIER	CROTTINS	URINE
Matière sèche.....	38.4 0/0	34 0 0/0	12 0 0/0
Azote.....	0 82 »	0.70 »	1.32 »
Acide phosphorique. ...	0 21 »	0.86 »	0.05 »
Potasse.....	0.84 »	0 33 »	1.86 »

La production annuelle d'un mouton a été évaluée par Boussingault à 380 à 400 kgs de déjections solides et à 180 à 200 kgs de déjections liquides. Le mouton urine peu, et ses urines sont absorbées facilement par les litières. Cette production est assez difficile à établir, car les animaux passent une partie de leur existence au pâturage ;

elle varie d'ailleurs avec le régime, la nourriture, avec les animaux eux-mêmes.

Villeroy évaluait à 30,000 kgs le fumier produit pendant six mois par 100 bêtes à laine, au régime d'hiver, soit 600 kgs par tête et par an. Selon Bobierre, ce chiffre serait de 550 kgs. Bella évalue cette production à 340 kgs ; Dombasle, à 600 ; Thaër, à 440 kgs ; Meyer, à 730 kgs.

D'après la statistique agricole de 1892, la production du fumier dans le département de la Marne est en moyenne de 11 quintaux pour un bélier ; de 7 quintaux pour un mouton ou une brebis adultes, de 6 quintaux pour un agneau ou une agnelle de deux ans, de 4 quintaux 6 pour un agneau ou une agnelle de un an, et de 2 quintaux 2 pour un agneau de moins d'un an.

On peut estimer grossièrement la quantité de fumier produite annuellement en multipliant le poids du bétail par 25.

On obtient un chiffre plus exact en se basant sur la quantité de matière sèche contenue dans la totalité des aliments et des litières donnés annuellement. D'après Thaër, Boussingault, le poids approximatif de fumier produit par un animal donné serait obtenu en multipliant par 2, la somme des fourrages qu'il consomme et des litières considérés à l'état sec. Selon Heuzé, cette somme devrait être multipliée par un coefficient variable suivant l'espèce d'animaux ; pour le mouton, ce coefficient serait 1,2. D'après Garola, le poids P du fumier produit est approximativement égal à la moitié de la substance sèche des fourrages $F/2$, augmentée de la matière sèche des litières L et multipliée par 3, soit :

$$P = 3 \left(\frac{F}{2} + L \right)$$

Le calcul de la quantité de fumier produit par le troupeau ne présente d'ailleurs d'intérêt direct pour le cultivateur que pour la répartition de ses fumures sur les récoltes, ou lorsqu'il veut établir une fosse à purin. Il doit savoir, en effet, aussi exactement que possible la quantité de fumier dont il disposera pour une superficie déterminée, afin de répartir convenablement la fumure selon les récoltes auxquelles elle est destinée, et selon l'état de fertilité des parcelles.

L'installation des fosses à purin et à fumier mérite d'attirer l'attention des cultivateurs champenois ; ils connaissent et apprécient tout particulièrement la valeur du fumier, car ils savent le soigner, l'entretenir, le travailler, et, si les exploitations bien dirigées possèdent déjà un emplacement spécialement affecté au fumier et une fosse à purin, la majeure partie des fermes est complètement dépourvue de cet accessoire indispensable. Même dans nombre d'entre elles, l'exiguïté des cours, et surtout la méconnaissance des données scientifiques font que la fosse à purin est souvent trop restreinte. L'effectif des animaux de la ferme et la quantité de purin

produit, la hauteur annuelle des pluies qui tombent, la superficie du tas de fumier, sont les bases qui doivent servir à l'établissement de la fosse à purin. La place à fumier, fosse ou plate-forme, doit avoir une superficie en rapport avec le fumier produit sur l'exploitation, et le nombre de fois qu'elle sera vidée dans le cours de l'année ; le fond doit être bétonné, pavé ou cimenté, imperméable, disposé de telle sorte que l'écoulement du purin se fasse directement dans la fosse à purin. Une canalisation spéciale conduira les urines des étables, dans cette fosse ; celle-ci sera d'une étanchéité aussi parfaite que possible et close, afin que l'évaporation soit réduite au minimum. La place à fumier sera ombragée par des arbres ou des murs.

Nous ne saurions passer sous silence une disposition spéciale de fosse à fumier et à purin due à un Champenois, M. A. Gérard, qui la désigne sous le nom de fosse double à fumier et à purin. Quelques cultivateurs, trop peu nombreux, en possèdent. La fosse à purin, creusée dans la craie compacte, ce qui économise des frais de maçonnerie, est divisée en compartiments par des murs de refend ; elle occupe toute la surface de la fosse à fumier qui lui est superposée ; son volume est calculé d'après la production urinaire des animaux de la ferme et la quantité d'eau qui tombe ; les urines des étables, des écuries, des bergeries, y sont amenées par des canalisations perfectionnées, dans tel ou tel compartiment ; de même, l'eau des orages ou des pluies, après avoir lavé les toitures et la cour et entraîné des matières fertilisantes peut y entrer à la volonté du cultivateur, et diluer le purin qui se trouve ainsi dans des conditions très favorables pour fermenter. Au dessus de la fosse est disposé un plancher formé de rondins de sapins supportés par les parois de la fosse et par les murs de refend ; le sapin imprégné de purin dure très longtemps. Le fumier placé sur ce plancher, est maintenu latéralement par des murs dans lesquels sont ménagées des ouvertures permettant le passage des brouettes chargées de fumier. Une pompe à purin dont les tuyaux sont mis à volonté dans l'un ou l'autre des compartiments sert à arroser le fumier lorsqu'il est nécessaire. La fermentation du fumier est ainsi réglée, les déperditions sont réduites, les microorganismes de la plupart des affections contagieuses sont détruits par la fermentation, par la chaleur ou par d'autres microorganismes, et le fumier produit, d'excellente qualité. Dans tous les pays reposant sur la craie, ce système de fosses superposées ne saurait être trop recommandé.

On a coutume de laisser le fumier des bergeries sous les pieds des animaux pendant six mois ; on prétend qu'il se fait mieux à la bergerie ; souvent on ne l'enlève que pour le conduire directement dans les champs ; on évite ainsi des frais de manutention, mais les avantages de cette méthode sont plus apparents que réels, le

fumier gagnerait à être enlevé plus fréquemment et disposé en tas pour y subir une fermentation que l'arrosage avec le purin activerait. Les animaux se trouveraient ainsi dans des conditions hygiéniques meilleures.

A la bergerie, le fumier est généralement assez sec, car le mouton urine peu, sauf lorsqu'il reçoit une nourriture aqueuse, la fermentation est lente ; parfois, pour activer celle-ci, on arrose le fumier avec de l'eau ou du purin. Mais cette fermentation à la bergerie produit de la chaleur humide, des gaz qui vicient l'air ; le mouton peut en outre contracter le piétin. On ne saurait donc trop réagir contre cette ancienne méthode et conseiller un nettoyage assez fréquent des bergeries, deux ou trois fois par mois.

Généralement, on donne de la paille comme litière ; on a coutume de garnir les râteliers le soir et la paille non consommée au cours de la nuit se retrouve dans le fumier. La paille fournit un excellent coucher aux animaux ; elle absorbe les urines, et apporte une certaine quantité de matières fertilisantes. La paille de blé est la meilleure, elle est assez rigide, élastique et se tasse lentement ; la paille d'avoine est moins élastique, les pailles d'orge et de seigle ont l'inconvénient d'avoir des épis à barbes qui peuvent être dangereux pour les yeux des animaux. Les pailles battues au fléau, sont inférieures à celles que l'on obtient à la machine ; mais l'usage du fléau disparaît progressivement. Les fanes de diverses plantes, féveroles, pois, sarrazin, colza, les balles de céréales, constituent aussi des litières riches.

Dans les années de disette de fourrage, le cultivateur aura intérêt à recourir aux feuilles mortes, à la sciure de bois, à la tourbe et même à la terre ; toutes les substances ailmentaires sont alors disponibles pour entrer dans la ration des animaux. Les feuilles mortes renferment des principes toniques qui à la longue irritent les tissus du pied et de la mamelle et peuvent provoquer des boiteries ou des engorgements du pis. La meilleure sciure est celle du peuplier. La tourbe que l'on extrayait autrefois dans les vallées de la Vesle et de la Py, et que l'on extrait encore dans celle de l'Aisne, peut fournir une bonne litière pour le mouton ; elle absorbe facilement l'humidité et les gaz ammoniacaux, et fournit un couchage agréable et doux aux animaux. Le fumier qu'on obtient avec la tourbe est excellent ainsi que l'ont montré les expériences de MM. Müntz et Lavalard. La quantité de litière suffisante pour un mouton peut être évalué à 0 kg 500 de paille de blé par jour. Lorsqu'on utilise la tourbe ou la sciure, on confectionne un lit uniforme d'une épaisseur de 0^m30 que l'on recouvre d'une légère couche de paille ; chaque jour on entretient cette litière en ajoutant s'il est nécessaire de nouvelle substance. La terre trop compacte et trop argileuse ne convient pas comme litière.

Le poids du mètre cube de fumier varie suivant son état, le tassement qui se produit à la longue en augmente le poids ; ainsi, d'après

MM. Müntz et Girard, le fumier frais pèserait 500 kgs et le fumier fait 800 kgs. Koerte a trouvé que 1,000 volumes de fumier frais sont réduits à 773 volumes au bout de 80 jours, à 634 après 250 jours, et un an après à 470. Le fumier frais de mouton pèserait, d'après Vogt, 650 kgs par mètre cube.

Parcage

Le parcage consiste à laisser séjourner les moutons pendant la nuit dans une enceinte découverte et mobile appelée *parc*, sur une terre labourée quelques jours auparavant. Conseillé au XVIII^e siècle par Daubenton et dans notre région, par Cliquot-Blervache, le parcage y est encore en usage.

La clôture est formée de claies légères que l'on construit suivant les régions, de diverses manières et généralement en bois. Les qualités requises pour ces claies sont la légèreté, la solidité, l'économie et la durée. Elles sont maintenues verticalement à l'aide de crosses ou de piquets. Cette clôture est destinée à maintenir les moutons sur l'emplacement qui leur est affecté, à les protéger contre les chiens errants, contre les loups dans certaines régions et contre toutes sortes de dangers imprévus. Une cabane roulante placée hors de l'enceinte complète le matériel ; le berger y dispose ses instruments, son fusil si celui-ci est nécessaire pour défendre le troupeau et peut s'y réfugier pendant la nuit ou par la pluie.

Le parcage, opération essentiellement agricole, a pour but la fumure des terres ; les moutons qui séjournent sur le sol pendant la totalité ou une partie seulement de la nuit, laissent des déjections qui le fertilisent. On admet, ordinairement, qu'un mouton peut fumer en un séjour de six heures un mètre carré de superficie ; si le séjour est de 12 heures, ou une nuit, cette surface peut être considérée comme fortement fumée. On se basera donc sur cette étendue pour déterminer, d'après le nombre des animaux, la surface à donner au parc. Si le sol a été récemment labouré, on le hersera et roulera avant de le faire parquer, car les animaux y seront mieux couchés.

Le parcage se fait en Champagne à partir de la saint Jean (24 juin), jusqu'en septembre ou octobre, c'est-à-dire pendant la saison d'été. Suivant l'intensité de la fumure que l'on veut donner, on peut faire parquer pendant toute la nuit, soit pendant douze heures consécutives, sur le même emplacement, ou bien changer le parc vers minuit ou une heure du matin, et fumer ainsi, mais plus légèrement, une superficie double de celle qui est fertilisée dans le premier cas. Ordinairement, on ne laisse parquer que pendant la nuit à partir du coucher du soleil jusqu'à sept heures du matin ; on parque assez rarement pendant le jour, pour ne pas exposer les animaux aux ardeurs trop vives du soleil.

Le parcase fut considéré autrefois comme une excellente pratique ; Daubenton conseillait même de faire parquer les bêtes en hiver. Il présente, en effet, certains avantages ; il permet de faire des économies de litière et de transport des engrais ; c'est là sa principale raison d'être au point de vue cultural. Non seulement les moutons fertilisent le sol par leurs déjections, mais aussi par le suint et par les produits de la transpiration cutanée.

Cette pratique se rapproche de celle qui consiste à porter directement sur le sol, le fumier venant de la bergerie. Les urines pénètrent dans le sol, les déjections solides y sont incorporées par le piétinement des animaux. Les causes de déperdition d'azote qui existent dans la bergerie, et au tas de fumier, disparaissent ainsi ; le sol retient les éléments fertilisants dès que ceux-ci y ont pénétré. M. Müntz a montré par des expériences comparatives que la perte d'azote a été moitié moindre par le parcase sur un sol présentant un état physique favorable à l'absorption des principes fertilisants que dans la bergerie et en tas ; dans le premier cas, elle n'était que de 24 %, tandis que dans le second elle atteignait 48,86 %. L'action de la terre comme matière absorbante est donc manifeste et suffirait pour justifier la pratique du parcase.

Cliché Moreau-Bérillon.

LE PARC

Certains agronomes, Thaër et Boussingault, d'accord avec la pratique, ont reconnu que le fumier produit à la bergerie dans un laps de temps déterminé, permet de fumer une étendue plus considérable que celle fertilisée dans le même temps par le parcase. Mais il faut tenir compte de ce que la litière et les débris de fourrage viennent à la bergerie augmenter le volume et le poids du fumier produit, ce qui induit en erreur sur la production réelle du fumier. M. Müntz ne partage pas cette opinion ; selon ce savant, ce que l'on considère comme une bonne fumure au parc, c'est-à-dire les déjections laissées

par un séjour de douze heures sur le sol, ne représente que l'équivalent de 20,000 kgs de fumier ; mais, néanmoins, le sol a reçu ainsi davantage de matières fertilisantes que si les animaux étaient restés à la bergerie, et si l'on avait transporté ensuite sur chaque mètre carré les déjections produites pendant douze heures par un mouton. Mais, l'efficacité du parcage ne dure guère qu'une année, tandis que celle du fumier même en terre calcaire, se fait sentir pendant deux ou trois ans. Les déjections au parc, sont, en outre, exposées à l'air, au soleil, à la pluie, et des déperditions importantes de principes fertilisants se produisent surtout si le sol n'est pas suffisamment préparé à recevoir le parc. Le parcage est d'ailleurs lent ; il n'est pratique que dans les assolements avec jachère et dans les années où il y a disette de paille.

Mais si l'on envisage le parcage au point de vue de la santé des animaux, ses avantages semblent contestables. Tel n'était point l'avis

Cliché Gilbin.

CHANGEMENT DU PARC

de Teissier qui le considérait comme utile pour la santé des moutons, à condition qu'on les abritât contre les fortes et longues pluies, les grandes chaleurs et la rigueur des climats. « La paresse, la négligence de certains bergers, disait-il, sont les seules causes des inconvénients. »

Cependant, le séjour des moutons sur une terre brûlante, par une température élevée, exposés aux pluies d'orage et aux changements brusques de température si fréquents dans notre région, ne saurait leur être bien favorable ; si le berger est quelque peu négligent, leur santé est vite compromise. Sur les terres argileuses, les moutons peuvent contracter le piétin, et dans les endroits humides, la pourriture. En Champagne, néanmoins, ces inconvénients sont atténués, car le

sol calcaire est généralement sain. La présence des loups n'est plus guère à craindre dans notre région.

Les animaux enfermés ne peuvent ni remuer, ni réagir contre le froid, ni chercher un abri contre la chaleur ; or, un tel régime leur est préjudiciable. On dit que les moutons sont mieux au parc qu'à la bergerie, car ils ont de l'air ; c'est là le seul avantage hygiénique de cette pratique, car la plupart des bergeries sont sinon insalubres, du moins défectueuses. Mais, quoi qu'il en soit, si le parcage peut présenter quelque utilité au point de vue agricole, il est condamné par l'hygiène.

D'ailleurs, d'autres raisons permettent de le condamner. Les physiologistes, parmi lesquels M. Sanson, soutiennent que le parcage

Cliché Gilbin.

MOUTONS AU PARC

nuit à la qualité des toisons ; la laine est souillée et durcit, par suite du séjour des moutons sur la terre labourée. De plus, il est incompatible avec l'application des méthodes rationnelles d'alimentation des ovidés et le développement de la précocité. Il est donc préférable de l'abandonner, surtout s'il s'agit de troupeaux de choix. On peut d'ailleurs concilier les besoins de la culture et le bien-être du troupeau, en supprimant le parc et en logeant les moutons dans de vastes bergeries bien aérées, sous des hangars établis à demeure ou temporairement, où les animaux sont à l'air, mais à l'abri des ardeurs du soleil et des pluies. On a voulu créer des parcs abrités, sous d'immenses tentes pouvant contenir plus de 300 moutons ; mais ces abris sont coûteux, peu faciles à transporter, à monter et à démonter ; néanmoins, il y a là une tentative ingénieuse et intéressante.

CHAPITRE IX

LES MALADIES DES BÊTES OVINES

Nous nous proposons dans ce chapitre, d'étudier sommairement les principales affections qui peuvent atteindre les bêtes ovines ; nous ne voulons point empiéter ici sur le domaine des vétérinaires, mais il est cependant nécessaire pour le propriétaire et pour le berger de savoir reconnaître les maladies et leurs symptômes, afin de pouvoir, en cas d'urgence, apporter aux animaux les premiers soins, en attendant l'arrivée du vétérinaire qui, seul, a qualité, pour diagnostiquer et combattre les maladies.

On a malheureusement trop tendance encore, lorsqu'il s'agit des maladies du bétail en général, à se laisser guider par l'empirisme, à suivre les conseils peu autorisés du voisin, et à recourir à des remèdes ou à des procédés d'une efficacité douteuse. Les bergers et surtout les propriétaires feront bien de se souvenir que les conseillers ne sont pas les payeurs, et qu'il est préférable de faire venir le vétérinaire pour un cas bénin, plutôt que de compromettre l'avenir du troupeau et risquer de subir des pertes considérables en s'abstenant par raison d'économie, de le prévenir. Bien des maladies contagieuses, bien des épizooties seraient enrayées dès le début, si le cultivateur faisait appeler le vétérinaire aussitôt qu'il constate un malaise anormal chez quelques individus de son troupeau.

Nous envisagerons successivement dans ce chapitre, les maladies spéciales aux agneaux, les maladies spéciales aux mères, les maladies qui peuvent atteindre indifféremment tous les animaux de l'espèce ovine.

MALADIES DES AGNEAUX

Diarrhées. — La plus dangereuse et la plus fréquente des maladies qui atteignent les agneaux est la *diarrhée grise* ; les sujets atteints sont considérés comme perdus. Elle est causée par un microbe, le colibacille, très répandu dans les étables. L'animal malade est triste, se cache, refuse de téter ; il vomit des matières laiteuses ; le ventre devient ballonné, la fièvre se déclare, les excréments sont blancs,

caillebottés, à odeur fétide. L'agneau meurt au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures.

Souvent la diarrhée se manifeste lorsque le lait de la mère est trop riche en matière sèche ; il faut donc veiller sur l'alimentation des mères, qui ne doit être ni trop sèche, ni trop concentrée.

Pour prévenir la diarrhée grise, la meilleure méthode consiste à prendre de grands soins aseptiques. Lorsque la maladie se déclare, on conseille de donner aux agneaux, deux cuillerées à bouche d'huile de ricin, une petite cuillerée de gingembre et une de magnésie. Si cela ne suffit pas, on peut administrer 65 grammes de craie en poudre, 90 centigrammes de teinture de rhubarbe, 10 gouttes de laudanum. (Léouzon).

On peut aussi, toutes les vingt-quatre heures, leur donner quelques cuillerées de décoction de graine de lin additionnée de 5 gouttes de teinture d'opium ou bien un mélange de 24 centigrammes d'acide tannique, 24 centigrammes d'acide salicylique et 6 centigrammes de naphthaline pure, le tout délayé dans du miel (Diffloth). Une solution d'acide lactique à 2 p. 0/0, pourrait peut-être rendre de grands services, comme elle en rend contre la diarrhée verte des enfants.

Les agneaux élevés au biberon avec du lait de vache sont parfois aussi atteints d'une sorte de diarrhée, que M. E. Thierry conseille de combattre en ajoutant du lait, préalablement bouilli, un peu de sucre et du bicarbonate de soude.

Lorsque les agneaux commencent à prendre certains aliments solides tels que tourteaux, une sorte de diarrhée rarement mortelle peut se manifester ; mais les excréments ne sont jamais caillebotés comme dans la diarrhée grise. On la combat en administrant quelques grammes de crème de tartre et en supprimant momentanément la nourriture solide, pour revenir au régime lacté.

Gravelle. — Lorsque la ration est trop riche en sels minéraux, en phosphates, les agneaux sont parfois atteints de *gravelle* ou de calculs urinaires qui provoquent la mort. Les sons de froment en particulier prédisposent à cette affection. Elle est fréquente dans les régions comme la Brie, le Soissonnais, les environs de Paris, où la culture est intensive et l'alimentation riche. Les agneaux sont plus fréquemment atteints que les femelles ; le canal de l'urèthre plus court, plus large chez elles que chez les mâles, les calculs urinaires sont expulsés plus facilement. On évitera ces accidents, sans entraver l'engraissement, en ajoutant à l'eau de boisson, par tête et par jour, suivant l'âge des animaux, de 0 gr. 50 à 3 grammes de bicarbonate de soude qui empêche la précipitation des phosphates terreux dans la vessie.

Goutte. — Quelquefois aussi les agneaux sont atteints de la *goutte ou arthrite* ; ils sont abattus, ils ont le dos voûté, le ventre

rétracté, de la raideur dans les articulations ; des tumeurs se forment au jarret ; les animaux maigrissent et meurent. Cette affection ne se produit pas lorsque la ration est bien constituée ; il faut donc modifier l'alimentation des mères. On la combat en administrant du sel de Glauber.

Pica. — Par contre, si l'alimentation est insuffisante, notamment en sels minéraux, certains agneaux sont parfois atteints d'une affection connue sous le nom de *pica*. Les symptômes ne sont pas très sensibles, l'animal est triste, marche lentement, suit difficilement le troupeau et manifeste le désir de rester à la bergerie ; il refuse de téter et de manger ; la panse est gonflée, le foie hypertrophié, et bientôt, à l'âge de quatre à six mois, l'agneau meurt dans des convulsions avec la tête renversée en arrière : position caractéristique. A l'autopsie, on constate outre des lésions de l'intestin, la présence d'une masse feutrée noirâtre, qui obstrue le pylore. Cette pelote ou *égagropile* est constituée par de la laine que les agneaux, par suite d'une aberration du goût, auraient arrachée, selon les uns, sur le dos de leurs congénères, et selon d'autres, aux mamelles de leurs nourrices. Ces poils sont agglutinés par le mucus de la panse, des matières alimentaires viennent s'y ajouter, et plus tard des sels ammoniaco-magnésiens et calcaires s'y déposent et en augmentent la masse.

Chez les agneaux, d'après M. Bénion, les égagropiles sont simples, à revêtement rugueux ; chez les moutons, ils sont encroûtés ; la masse est formée par des matières semblables, mais elle est revêtue d'une enveloppe mince, brune, dure, polie, formée de mucus, de calcaire et d'oxyde de fer. La présence de ces concrétions occasionne des troubles appréciables : manque d'appétit, toux, météorisme, régurgitations, coliques, vomissements parfois accompagnés de l'expulsion d'un égagropile. Lorsque l'un de ces corps aura été expulsé, ou que le berger en aura constaté la présence dans le tube digestif de quelques animaux morts ou sacrifiés, on sera fixé sur la cause du mal.

On considère que la stabulation prolongée, surtout dans les pays pluvieux, prédispose les animaux à contracter la maladie. Ils s'ennuieraient, puis l'un d'eux commencerait à sucer un brin de laine du voisin, l'arracherait et l'avalerait ; attiré par la saveur salée du suint, il contracterait bientôt l'habitude de lécher et de sucer ses voisins et peu à peu des pelotes laineuses s'accumuleraient dans l'estomac.

Il faudrait, d'après Moussu, pour prévenir cette maladie, isoler les agneaux qui ont tendance à lécher leurs voisins, les séparer de leurs mères en dehors des heures des repas et leur distribuer du sel marin, un peu de son, de racines coupées menu, additionnées de sel pour les amuser et pour les nourrir en même temps.

Le berger peut aussi demander la réforme des mères à pis poilu ; il peut enduire l'extrémité des brins de laine avec des décoctions concentrées de plantes amères, désagréables au goût, ou bien de goudron ou d'huile de cade.

Par l'emploi de purgatifs, il peut tenter l'expulsion des égagropiles des moutons ; chez les agneaux cette opération est du ressort du vétérinaire.

Muguet. — Le muguet est caractérisé par la présence à la surface de la muqueuse buccale d'un enduit laiteux formé par les filaments blancs du mycélium d'un champignon encore peu connu et plus tard par des ulcérations qui tourmentent les animaux et les empêchent de téter et peuvent amener la mort par inanition. Le champignon ne semble pas être identique au *Saccharomyces albicans* qui cause le muguet des enfants. Le muguet se manifeste généralement au moment du sevrage, mais il peut atteindre aussi des animaux plus jeunes et plus âgés. C'est une maladie contagieuse qui sévit surtout sur les animaux souffreteux, mal nourris. Sa durée varie de huit à quinze jours, suivant la gravité des cas, et peut amener la mort chez les sujets faibles et anémiés. On agira préventivement, en élevant les agneaux dans de meilleures conditions hygiéniques, à l'air et à la lumière, en nourrissant convenablement les mères et en prenant des précautions pour le sevrage.

Les animaux atteints seront isolés, et on leur badigeonnera la muqueuse buccale avec de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique à raison de trois ou quatre gouttes par litre et additionnée de miel. On peut aussi se servir pour ce lavage, d'eau boriquée ou phéniquée.

Teissier conseillait de barbouiller fortement à plusieurs reprises les lèvres de l'agneau, à l'aide d'un pinceau trempé dans un mélange de poivre, de sel et de vinaigre. Wagenfeld proposait de donner aux agneaux quatre fois par jour, dans du lait, une petite quantité d'un mélange de rhubarbe et de magnésie ; mais, lorsque les animaux atteints sont nombreux, l'application de ce traitement est difficile à réaliser.

MALADIES DES MÈRES

Mammites. — Il n'est pas rare, surtout pendant les saisons d'agnelage de constater chez les brebis nourrices une inflammation ou engorgement des mamelles. Cette inflammation peut être si bénigne que le berger ne s'en aperçoit même pas, le petit continue à téter, la mère ne perd pas l'appétit et dépérit peu ; la maladie se guérit d'elle-même.

Mais fréquemment l'inflammation est grave ; la mamelle atteinte est rouge, sensible, dure, douloureuse à la moindre pression, la mère repousse l'agneau qui veut téter et lui fait mal. Les agneaux, qui ne

trouvent plus à s'allaiter, courent de tous côtés pour chercher à téter, et font entendre des bêlements plaintifs. Les mères perdent l'appétit et la gaieté, s'isolent dans quelque coin ; elles sont fiévreuses et maigrissent rapidement. Généralement, il n'y a qu'un côté ou simplement un quartier de la mamelle d'atteint ; rarement la mamelle tout entière est prise.

Lorsque l'inflammation est purement accidentelle, les cas de mammite restent isolés, il s'en produit un à deux pour cent au plus. Si l'on ne fait rien, l'inflammation se prolonge pendant plusieurs semaines, s'atténue et disparaît peu à peu ; la sécrétion du lait se trouve tarie si la partie atteinte reste indurée pendant longtemps ; la brebis ne souffre plus et reprend de l'embonpoint. Mais elle ne devra pas être conservée pour la reproduction l'année suivante. Quelquefois l'inflammation se termine par un abcès, qui apparaît sous forme d'une plaque où la peau est violacée, noirâtre, amincie ; il ne faut jamais hésiter à l'ouvrir le plus tôt possible. Ces cas isolés de mammite provoquent rarement la mort.

Néanmoins il est prudent d'intervenir. Dès qu'un cas d'inflammation de la mamelle est constaté, d'après Moussu, il faut isoler la mère, la séparer de son agneau, que l'on donnera à une autre nourrice ou que l'on allaitera artificiellement. Puis on fera sur la mamelle des applications répétées matin et soir de pommade camphrée ou d'onguent populeum, afin de calmer la douleur locale. On videra aussi souvent que possible la mamelle malade en la trayant deux ou trois fois par jour, en prenant la précaution de ne pas projeter le liquide sur la litière, mais de recueillir le produit dans un vase dans lequel on versera ensuite de l'eau bouillante ou une solution désinfectante quelconque, avant de le jeter sur le fumier. Grâce à ces soins la durée de l'inflammation est réduite et l'on peut même obtenir des guérisons en une huitaine de jours ; on évite en même temps l'amaigrissement extrême de la brebis malade, conséquence de la souffrance prolongée.

La mammite peut être une localisation d'une affection générale : tuberculose ou actinomycose ; souvent elle est une affection microbienne spéciale. Les brebis, en effet, sont parfois atteintes par une inflammation aiguë de la mamelle, connue sous le nom de *mammite gangréneuse* ou *araignée* ou encore *mal de pis* ; le nom d'araignée provient de ce qu'on s'était faussement imaginé qu'une piqûre d'araignée était la cause du mal. Cette maladie est causée par un microbe, un micrococcus spécial découvert par Rivolta et étudié par Nocard. La brebis perd l'appétit, cesse de manger, de ruminer et de donner du lait, sa respiration devient haletante ; les glandes mammaires augmentent de volume, elles sont envahies par un liquide œdémateux rougeâtre, inodore, qui gagne tout le périnée et remplit la région inférieure et postérieure du tronc, la face interne

des cuisses, et forme sur le mésentère des arborisations noirâtres. C'est dans la sérosité de l'œdème que se développe le micrococcus en question.

La maladie peut frapper toutes les brebis laitières ; certaines races sont plus spécialement atteintes, surtout celle du Larzac, dont le lait est destiné à la fabrication du fromage. Le microbe habite les litières, les déjections ; le mode de contagion est encore peu connu ; il semble se faire par l'ouverture de canaux excréteurs de la glande mammaire, probablement par les mains ; mais il est nécessaire que le microbe pénètre dans le canal pour que l'infection se déclare.

Le mal de pis est rapidement mortel ; la mort survient ordinairement en vingt-quatre ou quarante-huit heures ; exceptionnellement, elle se produit en moins de vingt-quatre heures ou seulement au bout de trois ou quatre jours. Dès que la mamelle apparaît rouge, un peu gonflée, il est bon, ainsi que le conseille M. E. Thierry, de frictionner la glande quatre ou cinq fois par jour avec un liniment ammoniacal composé d'une cuillerée à bouche d'ammoniaque liquide battue avec deux cuillerées d'huile à manger ordinaire.

Le traitement de la maladie est du ressort du vétérinaire que l'on appellera dès que les premiers symptômes se manifesteront. Lorsque le berger s'apercevra de la présence du pus, d'après M. Menault, il ouvrira les endroits où il y a de la fluctuation, et après avoir laissé les animaux pendant quelque temps sur de la paille fraîche, il les pansera avec un mélange par parties égales de jaune d'œuf et de térébenthine ; si la gangrène se produit, il doit sacrifier la partie atteinte et y appliquer une emplâtre d'onguent styrax. Un vétérinaire, M. Birdré, a découvert récemment un sérum contre l'araignée ; ce sérum s'emploie en injections à l'avant du pis, dans la région des veines mammaires. L'isolement des malades, la désinfection des bergeries et des râteliers s'impose.

MALADIES DES BÊTES OVINES EN GÉNÉRAL

Parmi ces maladies, les unes, le *tourgis*, la *cachexie aqueuse*, etc., sont d'origine parasitaire ; d'autres, comme le *sang de rate*, d'origine microbienne ; d'autres enfin, sont dues à des causes diverses.

Tourgis. — Les ovidés sont parfois atteints dans certaines régions d'une maladie souvent mortelle connue sous le nom de *tourgis*, et plus vulgairement sous celui de *dernissure* ; caractérisée par ce que les animaux atteints sont pris subitement de vertige et tournent sur eux-mêmes, dans le sens déterminé par le siège de la lésion, et toujours le même ; les bergers disent de ces animaux qu'ils sont *dernes* ou *darnes*. Quelquefois, l'animal en tournant resserre le rayon du cercle et décrit une spirale ; parfois, après avoir décrit un certain nombre de tours, il tombe en proie à une attaque violente d'épilepsie.

La maladie est causée par la présence dans la matière encéphalique du mouton de vésicules appelées cœnures, qui ne sont autres que des groupes de têtes du *Tœnia cœnurus*, parasite de l'intestin du chien.

Les œufs du *Tœnia cœnurus*, contenus dans les anneaux ou proglottis, sont expulsés par le chien avec les excréments et déposés un peu partout ; le mouton, en pâture, absorbe les végétaux qui les portent ; les embryons hexacanthés sont mis en liberté dans l'estomac du mouton par l'action des sucs digestifs, traversent les parois du tube digestif, pénètrent dans les vaisseaux sanguins et sont emportés par le sang dans tout l'organisme. Une grande quantité d'entre eux s'atrophient et meurent ; seuls, ceux qui atteignent le cerveau continuent leur évolution, se transforment en une vésicule qui atteint en deux ou trois mois le volume d'un œuf. A l'intérieur de cette vésicule bourgeonnent une multitude de vésicules filles qui donneront naissance à autant de têtes de tœnia. La compression exercée par cette vésicule sur la matière cérébrale provoque les mouvements de rotation que nous avons signalés et dont les symptômes et les manifestations varient suivant la place des lésions et suivant l'âge des animaux. Les cœnures sont quelquefois localisés dans la moelle épinière et déterminent alors de la paralysie totale ou partielle, limitée à un seul membre ou au train postérieur.

Au début de la maladie, chez les agneaux, on peut remarquer de la tristesse, de l'inappétence, le refus de la mamelle, une mastication lente, une rumination irrégulière ; les yeux et le cerveau sont congestionnés, la pupille très dilatée ; la démarche est lente, paresseuse ; le malade s'isole, incline sa tête dans une attitude immobile, a tendance au tournoisement en marchant. Quelquefois, on observe des contractions spasmodiques avec pirouettements de l'œil, baillements prolongés avec renversement de la tête en arrière, tremblement général et mouvements très rapides. L'agneau maigrit, perd de ses forces et souvent meurt en quelques semaines. Quelquefois, les premiers symptômes s'atténuent et quatre ou cinq mois après ils réapparaissent ; les malades sont pris de vertige et peuvent mourir rapidement. Les animaux vigoureux et déjà âgés présentent des symptômes analogues, avec un tournoisement plus marqué, ils peuvent résister et triompher du mal.

Il est plus simple et plus avantageux dès l'apparition des premiers symptômes de sacrifier les animaux malades lorsqu'ils sont encore comestibles, que d'essayer de les guérir. La trépanation en vue de l'enlèvement du cœnure, basée sur l'observation attentive des symptômes, n'aurait pas grande chance de succès ; elle ne doit être tentée que s'il s'agit de reproducteurs de valeur.

Comme mesures préventives, il importe de surveiller les chiens, de leur donner une nourriture toujours cuite, d'éviter l'emploi, pour la

garde des troupeaux, de ceux qui hébergent le *tœnia cœnurus*, de les débarrasser de ce parasite par des vermifuges. A cet effet, on peut essayer de les purger avec du calomel ou encore de la graine de potiron qui tue le *tœnia* et dont on masque la saveur en la pilant avec du sucre. On se gardera soigneusement de leur donner à manger la tête des moutons abattus, on évitera ainsi l'infection des chiens et plus tard celle des moutons. Il est assez difficile d'obtenir des bergers l'observation de ces mesures ; ils ignorent pour la plupart le cycle de l'évolution du parasite et ne peuvent, par suite, connaître la relation qui existe entre le chien et le mouton et inversement, dans le développement de la maladie. D'ailleurs, bon nombre de cultivateurs l'ignorent également. Certains même, bien qu'ayant constaté dans le cerveau de moutons atteints de tournis, la présence de vésicules pleines de liquide, nient encore la cause de la maladie, et l'attribuent à une insolation.

En dehors de ces mesures spéciales de préservation, le propriétaire de troupeaux et le berger devront surveiller l'état général des animaux. Plus ceux-ci seront vigoureux et bien portants, moins ils offriront de réceptivité aux parasites. En améliorant l'habitation, le régime et la nourriture, on les mettra donc en état de mieux résister à l'invasion de parasites, soit internes, soit externes.

Cachexie aqueuse ou pourriture. — Cette maladie, très bien étudiée par Tessier, est connue aussi sous les noms de *mal de foie*, *foie pourri*, *douve* ou *dorve*, *boule*, *bouteille*, *goître*, *jaunisse*, *chlorose*, *hydropisie*, etc. Elle est causée par le développement dans les canaux du foie du mouton, des parasites connus sous le nom de *douves hépatiques* ou *distomes*.

La cachexie a été connue de tout temps. Les bergers de la région évitent soigneusement de faire pâturer les moutons dans les endroits où se développe une herbe à laquelle il donnent le nom de *douve* ou *dorve*, sorte de renoncule dont les feuilles rappellent la forme des parasites ; ils lui attribuent les troubles causés par la cachexie. Celle-ci, en effet, se déclare souvent après le pâturage dans les prés humides, marécageux ; la renoncule en question habite ces lieux et sert peut-être tout simplement de réceptacle aux embryons de la *douve* que les moutons viendront absorber.

Le *distome hépatique* ou *grande douve du foie*, agent principal de la maladie, est un ver du groupe des trématodes. Il possède une forme lancéolée ; sa longueur atteint deux à trois centimètres, sa largeur un centimètre, il est rétréci à la partie antérieure qui est terminée par une ventouse. Le cycle d'évolution de ce parasite est le suivant : les œufs émis par ce ver, sont évacués avec les excréments ; transportés dans un milieu humide, ils évoluent, donnent naissance à de petites larves revêtues d'une multitude de cils, qui leur permettent de

nager et de gagner ainsi un second hôte, une limnée. L'embryon pénètre dans la cavité pulmonaire de ce mollusque et se transforme en une poche ovoïde le *sporocyste*, à l'intérieur de laquelle se développent un certain nombre de bourgeons qui constituent autant d'organismes rudimentaires, les *rédiés*. Celles-ci s'échappent du sporocyste, se logent en divers points du corps du mollusque, donnent des rédiés-filles, qui bourgeonnant à leur tour, produisent de dix à vingt embryons appelés *cercaires*. Les cercaires sont des organismes aplatis, de forme ovale, pourvus d'une queue ; ils s'échappent de la limnée, nagent grâce à leur appendice, dans l'eau environnante, et se fixent sur une plante d'un milieu humide. Là, ils s'enkystent, se contractent en une boule enveloppée d'une couche protectrice dure et blanchâtre, d'apparence brillante, et restent ainsi à l'état de vie latente jusqu'au moment où l'herbe qui les porte est ingérée par le mouton. Le kyste parvient dans l'estomac, son enveloppe est dissoute ; le cercaire mis en liberté, gagne le foie et pénètre dans le canal cholédoque où il continue son évolution ; au bout de deux mois, il devient une douve.

Lorsque le nombre des douves est peu considérable, l'animal ne semble pas souffrir de leur présence ; mais, s'il atteint plusieurs centaines, la cachexie se déclare, par suite de l'irritation produite par ces parasites sur les canaux biliaires.

A côté de la grande douve, existe aussi la petite douve, ou *distome lancéolé*, qui n'atteint qu'un centimètre de longueur sur deux millimètres seulement de largeur ; les embryons vivent dans un autre mollusque, une planorbe. Mais ce parasite détermine des troubles bien moins graves que ceux occasionnés par la grande douve.

La cachexie présente différentes phases. Au printemps, elle est difficile à déceler, l'animal atteint est cependant un peu abattu, la peau est moins rosée, la muqueuse de l'œil jaunit un peu. Plus tard, la faiblesse s'accroît, les moutons sont sans énergie et ne se défendent plus lorsqu'on les saisit par le jarret ; les muqueuses se décolorent, le bord de la paupière forme un bourrelet, l'appétit diminue, les animaux sont altérés. Ces symptômes, surtout l'œil gros, et le manque d'énergie lorsqu'on saisit le jarret, permettent aux bouchers de diagnostiquer l'état cachectique. Des engorgements œdémateux se manifestent et donnent parfois au mouton une apparence d'embonpoint, mais les tissus sont mous ; la laine devient sèche, cassante et s'arrache facilement.

A cette période de la maladie, si l'on rencontre les œufs de la douve, lorsqu'on examine les excréments des malades, on peut établir un diagnostic sérieux.

La maladie arrive bientôt à l'état aigu, le mouton maigrit rapidement à l'automne, devient anémique, les yeux sont pâles et décolorés ; les infiltrations œdémateuses deviennent plus fréquentes, elles

se localisent sous la gorge et forment des grosseurs appelées *bouteilles* qui sont très apparentes lorsque l'animal baisse la tête ; elles disparaissent généralement pendant la nuit pour se reformer pendant le jour. L'appétit est très faible, la respiration active.

A partir de mai, si l'animal survit, une amélioration se produit, elle correspond à l'émigration des distomes dans l'intestin ; mais la guérison n'est qu'apparente, car le foie est irrémédiablement attaqué et le cultivateur agira sagement en sacrifiant ces animaux qui sont voués à une mort certaine.

La pourriture cause des dégâts considérables dans les troupeaux ; généralement, elle décime l'effectif de plus de moitié et les survivants restent toujours débiles. Il est donc préférable de sacrifier le troupeau pour la boucherie dès le début de la maladie.

Quelques sages précautions hygiéniques doivent être prises pour éviter le développement de la pourriture. Le berger ne doit jamais conduire son troupeau au pâturage le matin, avant la disparition complète du brouillard et de la rosée ; il évitera également de le faire pâturer par la rosée du soir, de le sortir lorsqu'il vient de pleuvoir, de le conduire dans les prés marécageux ou simplement humides où poussent ces renoncules connues sous le nom vulgaire de douves.

Au printemps et en automne, le berger aura soin de donner à ses moutons, avant la sortie du matin, un léger repas sec.

Lorsque la maladie est déclarée, l'isolement des animaux malades, une nourriture substantielle sont à conseiller. La distribution d'un mélange de 15 à 20 grammes de baies de genièvre, 200 grammes d'avoine, une cuillerée de vin rouge, tous les deux jours, d'après M. Thierry, donne de bons résultats. On peut aussi donner de l'avoine et 7 à 8 grammes de sel. Il en est de même de l'addition de sulfate de fer à la boisson, à la dose de un gramme par litre, ou distribué sous forme de poudre à raison d'un gramme par tête et par jour, en mélange avec dix grammes de sel. Les feuilles de noyer, l'écorce d'osier, peuvent aussi donner de bons résultats, selon M. Sanson. Trasbot conseillait les bourgeons de sapin mélangés à du son. On a préconisé également un mélange de 70 centigrammes de naphthaline et 5 à 10 grammes de poudre de gentiane ou anticachectiques divers.

Voici le traitement recommandé par M. Thierry. Le matin, distribuer la ration suivante composée pour 10 têtes. Farine de blé mêlée au son, 2 kgs ; farine d'orge, 3 kgs ; tourteau de navette, 1 kg ; baies de genièvre, 125 gr. ; sous-carbonate de fer, 20 gr. ; le tout arrosé d'un demi-litre de vin. A midi, donner du son arrosé de lait de vache ou de bouillon de viande et 30 gr. de sel marin. Le soir, distribuer le mélange suivant : avoine, 1 kg 500 ; farine de blé et son, 2 kgs 500 ; poudre de gentiane, 50 gr. ; feuilles de noyer sèches et brisées, 100 gr. ; le tout arrosé de vin, lait ou bouillon de viande.

Gale psoroptique. — La *gale humide* des moutons ou *rogne*, celle qui les atteint le plus communément, est une maladie contagieuse due à une variété du *Psoroptes communis*, acarien qui vit sur le cheval, le mouton et le lapin. Ces parasites produisent sur la peau par suite de l'irritation de leur venin, des croûtes sous lesquelles ils vivent en société ; contrairement aux sarcoptes qui causent les gales sèches et sont beaucoup plus petits, les psoroptes ne creusent pas de sillons.

La gale débute généralement sur la croupe, vers la queue, et sur le dos, puis s'étend sur le cou et les flancs ; elle ne se développe pas sur le bas des cuisses, sur les épaules, ni sur le pis. On voit apparaître des ampoules qui renferment un liquide séreux, se dessèchent et forment des croûtes dures, assez épaisses, sous lesquelles la peau dépourvue d'épiderme présente une teinte jaunâtre. Des filaments de laine se détachent et s'échappent de la toison ; celle-ci ne tarde pas à s'en aller par mèches, et même par plaques étendues. L'animal éprouve de violentes démangeaisons, se frotte contre les arbres, les murs, les râteliers, il se gratte avec les pieds et avec les dents. Le corps tout entier est envahi en quelques mois, et la maladie atteint bientôt tous les individus du troupeau.

Un berger attentif ne tardera pas à reconnaître la cause du mal ; le mouton galeux conserve, il est vrai, son appétit, au moins avant que le mal ne soit trop étendu ; mais les frottements, la chute des brins de laine, la difficulté qu'éprouvent les animaux dont le cou est atteint, à fléchir celui-ci, la présence des pustules et des croûtes, la marche particulière des moutons qui se déplacent tout d'une pièce, car la peau dépouillée d'épiderme sous les croûtes, se gerce aux plis des jointures et rend tout mouvement douloureux, sont des symptômes suffisants pour diagnostiquer la maladie au début.

Lorsqu'elle prend une rapide extension, les animaux perdent l'appétit, dépérissent ; la toison devient inutilisable, le brin de laine irrégulier constitue le brin de laine à deux bouts. La mortalité peut atteindre de 10 à 50 0/0. Les animaux à toison tassée et serrée tels que les mérinos, y sont plus sujets ; les animaux mal nourris, mal soignés, exposés aux intempéries, ceux qui sont dans un état de misère physiologique sont aussi plus fréquemment atteints.

Il est donc nécessaire pour éviter le préjudice que peut causer cette maladie, lorsqu'elle prend un développement considérable dans le troupeau, de prendre toutes les précautions voulues pour la prévenir et pour la guérir dès son début.

Le berger tiendra son troupeau très proprement ; il évitera toute communication avec d'autres troupeaux qu'il soupçonne atteints de la gale. Lorsque la maladie se déclare, il faut isoler immédiatement les animaux atteints, désinfecter la bergerie, et améliorer le régime alimentaire au point de vue de la quantité et de la qualité, pour

que les animaux mieux nourris, puissent mieux résister. Au début, le berger peut la guérir en grattant le bouton de gale avec l'ongle ou un grattoir, et en le frottant avec le doigt imbibé de jus de tabac ; l'essence de térébenthine, l'huile de cade, diverses pommades peuvent être utilisées dans ce cas.

Si la maladie prend de l'extension, on appliquera aux animaux le bain ferro-arsenical de Tessier dont nous avons donné plus haut la formule.

A cet effet les animaux sont préalablement tondus complètement et doivent séjourner dans le bain pendant quatre à cinq minutes, pendant lesquelles on les frotte énergiquement sur toutes les parties du corps. Le bain est préparé dans un cuvier disposé en plan incliné et appuyé contre un mur. Un aide amène le mouton vers le cuvier ; deux autres le saisissent, le plongent dans le bain, le dos en bas, le tournent et le retournent dans l'eau pour que le liquide pénètre bien partout. L'un d'eux maintient d'une main la tête hors du bain, pendant que de l'autre il saisit les deux membres antérieurs ; l'autre maintient les deux membres postérieurs et la queue. Un quatrième frotte les parties galeuses avec une brosse de chiendent. Le mouton est enlevé, on le laisse égoutter, puis un autre ouvrier le reconduit dans une bergerie spéciale dépourvue de litière où il restera pendant vingt-quatre heures. L'opération demande beaucoup de précautions, par suite de la présence de l'arsenic ; le propriétaire la surveillera ; les ouvriers seront munis de gants, et après l'opération les gants, le cuvier et les ustensiles divers seront détruits par le feu. Ce traitement lorsqu'il est fait soigneusement, donne de très bons résultats ; on l'a appliqué à des adultes et même à des brebis venant d'agneler et à des agneaux nouveaux-nés sans constater d'accidents ; mais on lui reproche de rendre la laine jaunâtre et cassante ; ce reproche n'est pas fondé si l'on a soin de tondre les animaux avant de les soumettre au bain. On peut aussi utiliser le *bain Clément* dont la formule est la suivante : pour 100 moutons, acide arsénieux 1 kg 500, sulfate de zinc 5 kgs, eau 100 litres ; ou encore le *bain Mathieu* qui a la composition suivante : pour 100 moutons, acide arsénieux 1 kg 500, alun cristallisé 10 kgs, eau 100 litres. Les croûtes tombent une huitaine de jours après le traitement et la laine repousse. Parfois, les démangeaisons persistent sans pour cela que la maladie récidive. Il faut attendre six semaines à deux mois, d'après Moussu (*Traité des maladies du bétail*), avant de procéder à un nouveau traitement si la maladie persiste après le premier.

Une désinfection aussi parfaite que possible complètera le traitement ; elle évitera une nouvelle infection du troupeau.

Gale sarcoptique, Gale sèche ou noir museau. — La gale sèche du mouton ou *noir museau* est occasionnée par la présence d'un

autre Acarien, variété de *Sarcoptes Scabiei*. Delafond, en 1858, reconnut la cause exacte de la maladie et la décrivit. Cette affection se localise sur les régions dépourvues de laine, au pourtour des naseaux surtout, où elle forme des croûtes brunes plus ou moins larges ; elle peut s'étendre aux côtés de la tête, au pourtour des yeux, et jusqu'aux oreilles, mais rarement sur tout le corps. Les animaux en se grattant peuvent la faire passer de la tête aux pattes. Elle n'entraîne jamais la mort.

On a conseillé comme traitement curatif, de frotter les croûtes après les avoir savonnées au savon noir ou ramollies avec des lotions alcalines, avec une pommade composée d'une partie de fleur de soufre et de deux parties de graisse. On pourrait utiliser aussi une pommade à la nicotine composée de 100 grammes de nicotine et 1 kg d'huile.

Gale symbiotique. — Cette troisième forme de gale, due également à un acarien, le *symbiotes communis*, var. *ovis*, est rare et beaucoup moins dangereuse que la gale humide. Elle se localise aux membres et gagne rarement, sauf quand elle n'a pas été soignée, la partie inférieure du corps, les aînes et les aisselles. On la combat en enlevant les croûtes après les avoir ramollies à l'aide de lotions alcalines, et on frotte les plaies avec la pommade soufrée d'Helmerich.

Dartres. — Les moutons sont parfois atteints de dartres qui forment des plaques circulaires portant de petits boutons et des parties ulcérées sécrétant une odeur fétide, ou encore des croûtes plus ou moins jaunâtres. La laine est sèche, se détache avec l'épiderme et tombe, et bientôt de nouvelles croûtes se reforment ; le mal s'étend de plus en plus. Il est nécessaire de faire appeler le vétérinaire qui prescrira un traitement local et un traitement général des bêtes malades.

Phtiriose. — Sous ce nom on désigne une affection des bêtes ovines, dont les téguments sont envahis par des parasites désignés sous le nom vulgaire de *poux*.

L'un d'eux un hémiptère, le *Trichodecte sphærocéphalus*, a un millimètre et demi de longueur, il est de couleur blanchâtre avec une tête de couleur ferrugineuse et des taches semblables. Il se rencontre sur les moutons mal tenus ; les antenais surtout souffrent de sa présence pendant l'hiver ou par les temps pluvieux. Il détériore la toison et fait maigrir les animaux.

L'autre, un diptère, le *Melophagus ovinus*, plus connu sous le nom de *pou de mouton*, ou encore de *tique*, est de couleur ferrugineuse et complètement dépourvu d'ailes ; sa longueur atteint quatre millimètres. Il vit sur la peau des moutons ; ceux-ci souffrent lorsque ces parasites se multiplient et deviennent nombreux. La tonte les fait disparaître ; beaucoup sont coupés par la tondeuse ou restent

dans la toison ; les animaux en se grattant les font tomber ; les mères en débarrassent les agneaux avec leurs dents ; les bergeronnettes et les sansonnets montrent pour ce parasite une certaine prédilection ; ils viennent se reposer sur le dos des animaux pour y prendre des mouches et des poux.

Pour les détruire, on peut employer l'onguent mercuriel, mais ce produit est dangereux, comme d'ailleurs les pommades arsenicales. Teissier conseillait de saupoudrer les diverses parties de la toison à l'aide d'un soufflet de cuisine avec de la fumée provenant de la combustion de mauvais tabac ; les poux meurent en vingt-quatre heures. D'après Villeroy on obtient de bons résultats en frictionnant les animaux avec du jus de tabac obtenu de la manière suivante : on fait bouillir pendant plusieurs heures 0 kg 500 de tabac en feuilles dans un litre d'eau, on presse le jus et l'on renouvelle l'opération ; on obtient ainsi un litre de jus de tabac que l'on met en bouteille.

On peut aussi se servir de la préparation suivante : on fait dissoudre 0 kg 500 de savon vert dans de l'eau, on y ajoute du jus de tabac, 60 grammes de soufre, puis un demi-verre d'essence de goudron. Ce mélange conserverait la blancheur de la laine que le jus de tabac employé seul altérerait et serait favorable à la peau.

On peut se contenter de laver les animaux au savon noir, puis avec une solution de crésyl à 3 % ou de lysol à 2 %, ou encore faire des frictions avec un liquide formé de poudre de soufre 20 gr., 50 gr. de lysol et 1,000 gr. d'eau.

Rouget du mouton. — Le rouget est dû à la présence de la larve d'un acarien, le *Trombidion*, qui s'introduit sous la peau de l'animal pendant son séjour au pâturage. Il se rencontre souvent aux endroits où la peau reste fine, au museau, aux lèvres, au cou et au bas des pattes. L'affection disparaît d'elle-même au bout de quelques jours ; mais lorsque les larves sont nombreuses, elles irritent l'animal et provoquent l'apparition de rougeurs sans gravité. Des rotions au crésyl à 3 0/0 ou au lysol à 2 0/0 en activent la disparition.

Œstres. — L'œstre du mouton est une mouche assez grosse qui pond des œufs au pourtour des narines, d'où la larve peut gagner par les fosses nasales, les sinus frontaux où elle se développe. L'animal atteint est fortement incommodé, il cherche à se débarrasser de ces parasites, baisse la tête, la relève, la remue, s'ébroue et rejette une quantité de mucus considérable dont les œstres se nourrissent ; quelquefois il tourne comme s'il hébergeait le *taenia cœnurus* ; ces phénomènes de tournoiement sont désignés sous les noms de vertiges d'œstres ou de faux tournis ; mais on peut le distinguer du vrai tournis au mucus abondant qui s'écoule des naseaux. Ces symptômes ne tardent pas à cesser, mais l'animal n'est pas guéri comme on pourrait le croire. Vers le mois de mai ou de juin, les larves qui ont grossi

pendant leur séjour de neuf à dix mois dans les sinus cherchent à sortir ; mais il arrive que ces vers meurent dans les cornets et provoquent des inflammations dangereuses. L'opération du trépan réussirait pour l'extraction des œstres, car on ne pénètre pas dans le crâne. On parvient aussi à faire sortir ou mourir les œstres, en faisant respirer au mouton de la vapeur de soufre ou de l'essence de térébenthine ; parfois, les animaux s'en débarrassent en éternuant. On peut essayer d'empêcher la ponte des œstres en enduisant le front et le museau des moutons d'huile de poisson.

Vers. — Quelquefois des vers se développent sur des plaies résultant des morsures des chiens, ou à la base des cornes des bœliers lorsqu'elles ont été ébranlées par des chocs répétés ; parfois aussi des mouches vont pondre dans la vulve des brebis ; l'application d'un peu d'essence de térébenthine suffit pour détruire ces parasites.

Clavelée. — La clavelée, maladie analogue à la variole de l'homme, au *horse pox* du cheval, et au *cow pox* du bœuf, est caractérisée par l'éruption de pustules sur la peau et sur diverses muqueuses. Elle est essentiellement contagieuse. On la désigne suivant les pays, sous les noms divers de *petite vérole*, *picotte*, *pustulade*, *peste*, *clavin*, *claveau*, *clavée*, etc., etc. Elle est très anciennement connue. De temps en temps elle s'est manifestée par des invasions sérieuses : citons au XVIII^e siècle, celles de 1754 et 1756, en Champagne. Des mesures furent prises, des instructions rédigées pour la combattre. Elle est à l'état endémique sur tout le littoral méditerranéen, en Algérie notamment ; aussi l'importation des moutons de ces régions est-elle le meilleur moyen de propagation de la maladie pour les troupeaux français, chez lesquels, de temps à autre, elle se manifeste.

Malgré les progrès de la science moderne, l'agent de la clavelée n'est pas encore connu ; il est vraisemblable, cependant, que cette maladie est d'origine microbienne. Borel a montré qu'elle était due à un microbe invisible.

C'est par les voies respiratoires, parfois par les voies digestives, rarement par une plaie, que l'infection se produit. Les agents de transmission sont les poussières provenant de la dessiccation du claveau et que le vent entraîne à distance, les chiens, les litières, les fourrages, les personnes qui pénètrent dans les bergeries, etc. La contagion se produit surtout au moment de la desquamation des pustules desséchées.

Le mouton atteint est triste, abattu, sans appétit ; il maintient la tête basse et s'isole ; sa température s'élève, atteint 40° ; le dos, les reins et le ventre sont très sensibles. Au bout de quatre jours, des marbrures rouge lie de vin auxquelles succèdent de gros boutons

rouge foncé apparaissent dans les régions dépourvues de laine, à la face interne des cuisses, sur le ventre, sur la face, etc. Ces boutons, dont la dimension varie de celle d'une lentille à celle d'une pièce de un franc, s'aplatissent bientôt vers leur centre et suppurent ; un liquide roux et trouble, puis jaune et limpide s'écoule ; au bout de quelques jours, une croûte se forme, qui se détache à son tour, en laissant une cicatrice blanchâtre. L'évolution totale dure de 20 à 30 jours. Pendant cette éruption, des accidents locaux peuvent se produire : ophtalmie externe, jetage par le nez, salivation abondante, provoqués par la pustulation sur la conjonctive, la membrane pituitaire et la bouche. Les pustules sont souvent confluentes. Lorsque la maladie est localisée sur les muqueuses respiratoire et digestive, la clavelée a une évolution irrégulière toujours très grave.

L'évolution dans le troupeau est assez caractéristique. Un certain nombre d'animaux sont malades, et les diverses phases de la maladie se déroulent sans que le reste du troupeau soit atteint. Puis, lorsque l'évolution est terminée, un autre groupe de moutons est atteint à son tour, un mois après, et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les animaux, par groupes successifs, aient eu la maladie. Les bergers désignaient autrefois ce mode d'évolution par les noms de clavelée de première, de deuxième, de troisième lune.

La clavelée, bénigne dans le midi de la France, acquiert dans le Nord une gravité exceptionnelle, qui va croissant avec la latitude. La mortalité en France est, en moyenne, de 20 %, elle atteint en Angleterre jusqu'à 50 % et plus. Les diverses races offrent une résistance variable ; les animaux de races précoces, améliorées au point de vue de la production de la viande, sont plus atteints que les animaux peu améliorés, tels que les bretons. La maladie ne récidive pas ; un mouton guéri d'une première atteinte est immunisé.

Le traitement de la clavelée se borne à des mesures hygiéniques, les animaux malades seront placés dans une bergerie spéciale, désinfectée au préalable et bien tenue, pourvus de litière bien propre ; on les nourrira généreusement avec des aliments de choix faciles à digérer. On surveillera l'éruption, pour qu'elle se produise régulièrement ; si elle est trop lente, on administrera aux animaux des excitants ; on la tempérera par des boissons, si elle est trop active.

La méthode la plus sûre de sauvegarde consiste dans la *clavelisation* ou inoculation des animaux contaminés, du *claveau*, liquide jaune et limpide qui sort des pustules. Dès 1786, Tessier, qui fit à ce sujet des expériences concluantes, conseilla cette méthode. Le vétérinaire et à défaut, le berger, peuvent l'appliquer. A cet effet, on pratique sous les aisselles ou sous les cuisses, à l'aide d'une lancette, de petites incisions superficielles n'intéressant que la peau ; puis on trempe cette lancette dans la matière que contiennent les pustules, on l'introduit dans les incisions ; il en suffit de trois ou quatre pour

donner une clavelée atténuée, localisée au point d'inoculation. Les pustules ainsi produites donnent naissance à des produits d'immunsation qui se répandent de proche en proche dans tout le corps de l'animal et lui confèrent une immunité durable. La réduction de la mortalité est considérable ; celle-ci n'est plus guère que de 2 %, lorsque la clavelisation est opérée, tandis qu'elle dépasse souvent 20 % dans les troupeaux non soumis à cette opération. On doit éviter d'y soumettre les agneaux de moins de quatre mois et les brebis pleines.

La clavelisation peut se faire sur les troupeaux déjà infectés, elle est dite de *nécessité* ; la maladie évolue plus rapidement, tous les moutons sont atteints à la même époque, l'affection est moins grave ; ainsi appliquée, la clavelisation présente de nombreux avantages. Elle peut être une mesure de précaution lorsqu'on y soumet un troupeau sain jusqu'alors, mais qui, plus tard, sera probablement contaminé.

Lorsque la maladie est à l'état endémique, comme en Algérie, la clavelisation est à conseiller. Il n'en est pas de même en France, où la clavelée est accidentelle ; on peut créer des foyers d'infection et compromettre la santé et l'avenir des sujets qui y sont soumis et qui peut-être eussent échappé au mal. Mais lorsque le danger de contamination est imminent, il ne faut pas hésiter à faire appliquer la clavelisation.

Cette opération confère une immunité complète, dont la durée, tout en étant cependant supérieure à une année, est encore mal déterminée et varie d'ailleurs avec les races et les individus. L'inoculation d'un virus affaibli produit des effets semblables, bien que d'intensité moindre, à ceux de la clavelisation.

Dans ces dernières années, M. Borrel a conseillé de faire des injections d'un sérum anticlaveleux obtenu en inoculant à des moutons guéris de la clavelée, des quantités plus ou moins considérables de virus.

Les résultats obtenus par Duclerc et Nocard, par des injections de sérum, ne sont pas concordants. A Arles, cependant, on a obtenu par l'emploi combiné du sérum et de la clavelisation, méthode connue sous le nom de séro-clavelisation, des résultats remarquables.

— Le berger, dont le troupeau est atteint de clavelée, évitera, en outre, toute communication avec les troupeaux du voisinage ; il interdira l'accès de la bergerie à toute personne étrangère. Au début de la maladie, le sacrifice immédiat des animaux atteints que l'on entertera profondément peut parfois assurer la préservation du reste du troupeau. Les bêtes qui seront restées saines, ne seront réunies aux autres que deux mois au moins, après la cessation de l'épidémie et après une désinfection complète de la bergerie, des ustensiles, des animaux eux-mêmes.

Lorsqu'il s'agit de protéger une région, le meilleur est d'empêcher

l'introduction d'animaux contaminés. Les moutons ayant subi la clavelisation pourront être introduits un mois seulement après l'opération, et après avoir été soumis à un lavage soigné de la toison. De même les moutons portant sur la face les stigmates de la clavelée généralisée pourront être autorisés à pénétrer.

Charbon ou Sang de rate. — Le charbon qui attaque les moutons, et d'ailleurs les principales espèces domestiques, est une maladie générale, virulente, causée par le développement dans le sang surtout, d'une bactérie, le *Bacillus anthracis*. On le distingue du charbon *symptomatique* ou à *tumeurs* qui affecte rarement le mouton, et qui est dû à une autre bactérie.

Le sang de rate est connu de temps immémorial ; Tessier, à partir de 1775, l'étudia dans la Beauce ; la description qu'il en fit n'a guère été modifiée depuis. Les moutons peuvent être atteints à toute époque de l'année, mais surtout en été ; la maladie sévit avec intensité pendant les mois de juillet et août, et se ralentit en septembre ; elle est plus commune dans les années sèches que dans les années pluvieuses, plus fréquente par les jours orageux que par les temps frais. Tous les animaux du troupeau, quelque soit leur âge ou leur sexe, y sont exposés ; seuls, les sujets vigoureux peuvent en être indemnes. La maladie se manifeste brusquement sans que les bergers puissent prévoir que l'animal en sera frappé. Celui-ci s'arrête tout à coup, cesse de manger et de ruminer, semble inquiet, tremble sur ses membres, chancelle et trébuche. La respiration est haletante, les muqueuses sont injectées, la température s'élève à 41 et même 42 degrés. Le malade écume par la bouche ; il expulse à de courts intervalles une urine fortement colorée ; les excréments sont sanguinolents. Bientôt l'animal tombe, râle et meurt plus ou moins rapidement, au bout d'une demi-heure, d'un quart d'heure ou de quelques minutes seulement. De sa bouche et de ses narines sort alors une écume sanguinolente, un sang noir et épais, le corps ne tarde pas à se corrompre. Si l'on fait l'autopsie, on voit que tous les vaisseaux de la peau sont remplis de sang, les chairs sont violettes, le foie congestionné, cuit et friable, la rate volumineuse, hypertrophiée, gorgée de sang, d'où les noms de sang de rate, d'apoplexie, de coup de sang, donnés à la maladie.

L'évolution se produit en une à quatre heures ; mais elle peut être plus rapide encore, et provoquer la mort en cinq à dix minutes ; parfois, elle est plus lente et dure de dix à onze heures.

C'est surtout par l'émission de l'urine ou de l'écume sanguinolentes que les bergers diagnostiquent la maladie ; au besoin ils peuvent pincer énergiquement les naseaux. Mais sa soudaineté est telle, que tout remède est inutile ; nul ne peut sauver l'animal atteint.

On attribuait autrefois la maladie, au régime que l'on faisait obser-

ver aux bêtes à laine, à la sécheresse et à la chaleur de la saison estivale pendant laquelle le sang de rate se manifeste fréquemment, à une course trop précipitée pendant le milieu du jour. On conseillait une saignée, un régime rafraîchissant, le pâturage dans les lieux ombragés.

Cependant, dans les régions où la maladie sévissait plus fréquemment, on avait remarqué l'origine tellurique de la fièvre charbonneuse ; elle se manifestait surtout autour de certains endroits, véritables foyers d'infection, connus sous les noms de « places maudites », en Beauce, ou de « montagnes dangereuses », en Auvergne.

Les travaux de Pasteur, de Chamberland et Roux, en 1878, donnèrent l'explication de ces faits et établirent nettement l'origine de la maladie charbonneuse. Ces savants reconnurent dans les places maudites, la présence de spores du charbon ; les corps des animaux morts de cette maladie, enfouis dans le sol, infectent la terre environnante ; les vers de terre ramènent les spores à la surface dans des petits cylindres de terre. Bientôt ces amas se désagrègent et la poussière se répand sur les plantes voisines. Les moutons, en venant paître, absorbent avec les aliments, les spores desséchées du charbon ; mais il ne suffit pas qu'il y ait ingestion, il faut qu'il y ait inoculation pour que la maladie se déclare. Or, cette inoculation se fait par les plaies que peuvent produire dans le tube digestif, des corps durs ou piquants : feuilles desséchées de chardons ou barbes d'orge. Les fourrages de la région peuvent être infectés. De même les chiens, en avalant des viscères d'animaux morts du charbon, puis en rejetant les spores dans leurs excréments, favorisent la dissémination de celles-ci. Rarement l'infection se produit extérieurement par la peau ; elle peut cependant avoir lieu par les forces qui servent à la fonte, par les morsures de chiens ayant mangé de la viande d'animaux morts du charbon ; elle se fait exceptionnellement par les piqûres de mouches ayant séjourné sur les cadavres. On peut aussi supposer que les vers intestinaux, les *ascaris* notamment, jouent un rôle important dans l'inoculation du charbon.

C'est à l'illustre Pasteur que l'on doit la méthode de vaccination qui permet de conférer aux animaux, l'immunité contre le charbon. Il démontra l'efficacité de la vaccination en 1881. Le vaccin ou virus atténué qui est actuellement fourni par l'Institut Pasteur, est inoculé dans la peau à la face interne de la cuisse, à deux reprises, à douze ou quinze jours d'intervalle. L'immunité n'est acquise qu'une quinzaine de jours après la seconde inoculation, et elle ne dure guère qu'un an. Grâce à la généralisation de cette méthode, la mortalité causée par le charbon s'est considérablement atténuée. Néanmoins, les pertes causées à l'agriculture atteignent encore annuellement une dizaine de millions de francs. Il est, en outre, un certain nombre de mesures sanitaires à prendre en cas de maladie. Les animaux atteints seront

isolés ; les bergeries soigneusement désinfectées ; les litières et les fourrages contaminés, brûlés. Les cadavres seront détruits aussi complètement que possible, soit par l'incinération ou la cuisson, qui ne sont pas toujours réalisables dans une ferme, soit par le traitement à l'acide sulfurique, d'après le procédé d'Aimé Girard. Lorsque le seul moyen de faire disparaître le cadavre consiste dans son enfouissement, il est nécessaire de le faire dans des endroits spéciaux, clos autant que possible, inaccessibles aux animaux ; on transportera le cadavre non dépouillé dans un véhicule étanche, et on l'entourera d'une couche assez épaisse de chaux vive. Les endroits où les corps auront séjourné, les véhicules qui auront servi à leur transport, seront désinfectés soigneusement.

Météorisation ou Enflure. — Elle se produit dans des circonstances assez variées : lorsqu'on fait pâturer les moutons dans certaines prairies artificielles (trèfle, luzerne, etc.), sur des chaumes d'avoine ou de blé mouillés par la pluie ou la rosée, lorsqu'on leur donne trop de grains, ou qu'on les laisse trop longtemps au pâturage après un régime sec. Des fermentations anormales se développent alors dans le tube digestif, produisent une quantité considérable de gaz, acide carbonique, hydrogène carboné, hydrogène sulfuré, oxyde de carbone, azote, qui s'accumulent dans les voies digestives, les distendent et gonflent l'animal. Ils compriment les voies respiratoires et peuvent provoquer la mort. On a donné encore à cette maladie le nom de *tympanite*, parce que le ventre de l'animal météorisé est gonflé comme un ballon et résonne comme un tambour lorsqu'on le frappe.

Il s'agit probablement ici, d'après la nature des gaz, qu'on rencontre dans la panse, du développement rapide des ferments de la cellulose. Ces fragments existent en grand nombre dans la panse où ils se sont adaptés pendant l'hiver à une besogne difficile : la transformation des fourrages et aliments secs. Lorsque les animaux passent du régime d'hiver au régime herbacé, au printemps, époque où la météorisation est surtout fréquente, ces bactéries dont la puissance de travail est surexcitée, attaquent avec intensité la jeune cellulose des nouvelles plantes et provoquent un dégagement rapide et considérable de gaz, d'où les accidents que nous venons de décrire.

Le berger doit être très attentif lorsqu'il conduit ses bêtes au pâturage ; ici, *prévenir vaut mieux que guérir*. Certains sols y prédisposent les animaux beaucoup plus que d'autres.

La météorisation s'est même produite d'après Tessier, sur des brebis qui avaient séjourné pendant une heure en hiver par la gelée sur un champ de luzerne. Le trèfle est particulièrement dangereux quand il est sec, échauffé par le soleil et qu'il fait du vent.

Chez l'animal atteint de météorisation, le ventre du côté gauche augmente sensiblement de volume ; la marche est lente, les forces

diminuent, l'animal est abattu, trébuche, respire avec peine ; parfois il succombe rapidement.

Le berger attentif doit saisir dès leur début, les symptômes du mal, éloigner aussitôt son troupeau et se mettre en mesure de combattre l'indisposition. Il maintiendra ouverte la bouche de l'animal malade, à l'aide d'un baillon consistant en un morceau de bois lisse, maintenu par une forte ficelle passée par-dessus la tête, et lui frottera le ventre pour en faire sortir les gaz. Des lotions réfrigérantes sur la région où proémine la tumeur gazeuse, facilitent le retour de la respiration et l'expulsion des gaz, soit par la bouche, soit par l'anüs ; on se sert d'eau très froide et s'il est possible, de vessies remplies de glace. Si ce moyen est insuffisant, il fera absorber une solution d'ammoniaque ou alcali volatil, à raison d'une cuillerée dans un demi-litre d'eau pour cinq moutons ; il renouvellera cette ingestion à plusieurs reprises s'il est nécessaire. L'emploi de ces breuvages *absorbants* est basé sur ce fait que l'acide carbonique forme les quatre cinquièmes du volume gazeux total, et que l'ammoniaque l'absorbe rapidement. Il pourra aussi recourir à la lessive de cendres de bois, l'eau de savon ou de chaux, au sel de potasse, à l'éther, ou tout simplement au pétrole lampant étendu d'un peu d'eau. L'emploi du pétrole joint à celui d'un baillon et au massage de la panse donne de bons résultats. Les *météorifuges* tout préparés du commerce offrent l'avantage d'être préparés à la dose convenable pour ne pas provoquer les brûlures, les ulcérations et les rétrécissements cicatriciels qui pourraient résulter de l'emploi d'une solution ammoniacale trop concentrée. Parfois l'introduction d'une grosse seringue dans l'anüs et l'aspiration à plusieurs reprises des gaz intestinaux permettent d'arriver au même but.

Ce n'est que dans les cas très graves, après l'échec des procédés que nous venons de passer en revue, que le berger doit recourir à la ponction du rumen avec le trocart ; il perce alors le flanc gauche de l'animal, à égale distance de la hanche, de la dernière côte et des reins ; les gaz s'échappent par la canule du trocart. L'usage du couteau est insuffisant s'il n'est complété par l'introduction d'un tube creux, qui reste dans la plaie pendant quarante-huit heures, car l'ouverture doit rester béante afin que les gaz puissent s'échapper au dehors sans fuser dans les interstices du tissu conjonctif. Il est souvent préférable lorsque les moyens ci-dessus indiqués n'ont pas donné de résultat, et que la ponction est indispensable, de sacrifier l'animal si le berger n'a pas de trocart à sa disposition ; la viande est encore comestible à condition de vider immédiatement les bêtes.

Certains bergers guérissent presque instantanément les animaux météorisés, au début de l'indisposition, en leur pratiquant une incision au palais ou au frein de la langue avec un bistouri ; le sang qui s'écoule de la blessure et que le berger fait avaler de force à

l'animal en lui maintenant le mufle haut, le fait dégonfler presque immédiatement. Peut-être ne faut-il voir là que l'influence d'un réflexe provoqué par l'ouverture forcée de la bouche et la déglutition du sang, réflexe qui favoriserait l'échappement des gaz plutôt qu'une action directe du sang ? Lorsque le mouton sera guéri, le berger ne lui donnera à manger qu'avec prudence et seulement des aliments qui ne soient pas susceptibles de fermenter, par exemple de la paille, du regain ou du son.

Piétin. — Le piétin ou pourriture du pied est une inflammation ulcéreuse de la partie supérieure interne de l'onglon, que les praticiens considèrent comme contagieuse. L'évolution du piétin est lente ; elle dure de cinq à huit mois ; l'animal boite légèrement au début, puis, l'extrémité du membre enfle et devient douloureuse, l'onglon se décolle, une sécrétion d'odeur fétide, ayant l'apparence du fromage apparaît sous les parties décollées ; l'onglon finit par tomber. L'animal souffre, maigrit, s'anémie et peut mourir. Le troupeau ne tarde pas à être atteint, soit en partie, soit en totalité.

L'agent infectieux n'est pas connu, mais le caractère contagieux de la maladie ne saurait faire de doute.

Il est prudent, pour éviter le piétin, de ne pas faire pâturer les moutons sur des terrains humides ou marécageux, de ne pas les laisser séjourner trop longtemps sur le fumier imprégné d'urines. Les bergeries devraient être drainées, assainies et tenues avec la plus grande propreté.

Lorsque cette affection se manifeste dans un troupeau, il faut isoler immédiatement les sujets malades et désinfecter la bergerie, car l'agent infectieux se transmet aux litières et au fumier et tout le troupeau ne tarderait pas à être atteint. On fera traverser fréquemment à celui-ci, en sortant de la bergerie, un bain de pieds antiseptique : lait de chaux, solution de lysol à 2 0/0, d'acide phénique, de luzoforme ou de crésyl, soit encore une solution de sulfate de fer et de sulfate de cuivre à 4 0/0 ; cette mesure est surtout préventive. Les malades seront soigneusement examinés et s'il y a décollement de l'onglon, on enlèvera avec précaution, à l'aide d'un instrument tranchant, en évitant de faire venir le sang, la corne altérée qui a tendance à se replier en dedans ; puis on appliquera un antiseptique énergique. A cet effet, on peut laver la plaie avec de l'eau phéniquée à 2 0/0 ou tout autre désinfectant, puis on la badigeonne avec du goudron de gaz. M. Sanson conseillait d'étendre à la surface du mal, en couche mince, une pâte formée d'alun calciné que l'on mélange d'acide sulfurique de manière à lui donner la consistance du miel ; la plaie se dessèche, la corne normale repousse. Pris au début, le piétin est assez facile à guérir. Un berger, M. Chatrier, a imaginé pour faciliter les pansements, un appareil de contention assez répandu. En Angleterre on chausse le pied malade enveloppé d'un panse-

ment, d'une sorte de soulier métallique pourvu de brides et de montants en cuir ; on le maintient en place à l'aide d'un lacet ; l'animal peut aller au pâturage sans risquer de se blesser davantage, et les chances de contamination sont ainsi diminuées par l'isolement des membres malades.

L'emploi de la teinture d'iode, de l'acide nitrique, des pommades phéniquées, iodoformées, camphrées, de la vaseline iodée à 5 0/0, du collargol peuvent ici rendre des services ; mais avant tout, un remède vétérinaire pour être utilisable, doit présenter deux conditions essentielles, l'efficacité d'abord et en second lieu, le bon marché.

Fourchet. — Le fourchet ne doit pas être confondu avec le piétin. Il consiste dans une inflammation suppurative de la région située à la partie supérieure de l'espace qui sépare les deux onglons ; il a son siège dans une sorte de poche synoviale, plus grande au fond qu'à l'entrée, connue sous le nom de canal biflexe. L'inflammation, cause du fourchet, est souvent due à l'accumulation de la matière sécrétée rendue concrète, soit par les fortes chaleurs de l'été, soit par suite de l'introduction dans le canal de corps solides : fêtu de paille, sable, gravier, etc.

L'animal boite, la peau rougit et s'échauffe autour de la couronne, un abcès se forme à l'intérieur du canal qui laisse suinter une humeur purulente, à odeur fétide. Des complications peuvent survenir : formation d'ulcère et chute du sabot.

Au début le berger appliquera des cataplasmes émollients et sédatifs et fera prendre des bains ; puis, si l'écoulement purulent se manifeste, il favorisera la sortie du liquide en débridant l'ouverture du canal et en ponctionnant l'abcès avec une lancette ou un canif. Il lavera la plaie avec une solution antiseptique tiède ; la cicatrisation se fait rapidement. Ordinairement les bergers savent soigner le fourchet, mais si le mal s'aggravait, si la plaie devenait ulcéreuse, il serait indispensable d'appeler le vétérinaire. S'il s'agit d'un animal de peu de valeur, on aura souvent intérêt à le sacrifier pour la boucherie, plutôt que de faire les frais du traitement.

Fièvre aphteuse. — La fièvre aphteuse, maladie virulente et contagieuse, qui frappe surtout les bovidés, mais aussi les bêtes ovines, cause à l'agriculture française un préjudice considérable. D'après Nocard, la dernière épizootie a fait perdre à la France plus de 200 millions de francs et à l'Allemagne, plus de 500 millions. Dans les dix dernières années, l'Europe a payé à la fièvre aphteuse un tribut de près de deux milliards.

La maladie présente souvent une forme bénigne, se traduisant par une faible mortalité et surtout par une dépréciation des animaux malades, qui, pour la plupart, devient inutilisables. L'ani-

mal au début, est triste, perd de l'appétit ; il est en proie à la fièvre. Bientôt apparaissent les éruptions caractéristiques de la maladie. Le malade mâche lentement, la muqueuse de sa bouche est rouge, les gencives tuméfiées ; des vésicules jaunâtres apparaissent au niveau des lèvres, sur la langue, quelquefois dans les fosses nasales et sur la conjonctive, provoquant du larmolement ; ces vésicules s'ulcèrent, l'haleine devient fétide ; puis la cicatrisation s'opère et la maladie cesse au bout de dix à quinze jours. Les ulcérations sont parfois aussi localisées entre les onglons ; cette région où la peau est plus mince est vivement enflammée et douloureuse au point que l'animal ne peut se tenir debout ; s'il est obligé de marcher il le fait difficilement et en boitant. Les Anglais, en raison de ces deux manifestations principales de la fièvre aphteuse lui ont donné le nom de maladie du pied et de la bouche.

Mais la fièvre aphteuse revêt parfois des formes plus violentes et plus graves ; elle se manifeste par des inflammations articulaires, par la paralysie du train postérieur, ou par une généralisation de l'éruption sur les muqueuses du tube digestif ou de l'appareil respiratoire ; elle entraîne alors fréquemment la mort en quelques jours.

La maladie se propage surtout par les mains des personnes, par les fourrages, les auges, etc. ; le pus qui s'écoule des vésicules possède une virulence extrême. Les jeunes animaux peuvent être contaminés par le lait.

Dès qu'elle est déclarée, d'après Nocard et Leclainche « la séquestration rigoureuse doit être assurée par une surveillance effective ; les animaux ne sortiront des bergeries sous aucun prétexte ; l'accès de zones contaminées sera rigoureusement interdit ; les personnes, les animaux réfractaires, les matières et objets de toute nature ne sortiront des mêmes zones qu'après une désinfection prolongée ».

La méthode de séro-vaccination sur laquelle on avait fondé de grandes espérances pour prévenir la maladie n'a pas donné de résultats encourageants. Le propriétaire du troupeau contaminé trouvera souvent avantage à généraliser la maladie sur tous les animaux à la fois en leur barbouillant les lèvres avec de la salive prise sur un animal malade ; il est ainsi plus tôt débarrassé de la fièvre aphteuse, et celle-ci revêt alors fréquemment un caractère bénin. Quant au traitement applicable aux animaux malades, il consiste surtout dans des lavages des plaies de la bouche, des mamelles, des espaces interdigités, avec des solutions antiseptiques, phénol à 2 p. 1,000, au chlorure de chaux à 2 0/0. On remplacera dans la ration, les fourrages secs par des fourrages verts et des aliments cuits.

Pneumo-entérite. — Cette maladie, contagieuse également, est due à un microbe du groupe des *Pasteurella*. Le mouton malade s'isole, est triste, perd complètement l'appétit, mais recherche avidement les boissons fraîches. La température atteint et dépasse même 40°.

Bientôt une diarrhée fétide de couleur foncée se déclare. L'appareil respiratoire lui-même est atteint, la respiration est courte, pénible, l'animal tousse et expulse par les narines un liquide purulent. Les symptômes s'aggravent de plus en plus, et le malade succombe par asphyxie. Parfois les troubles digestifs sont plus intenses, une péritonite se déclare, qui se termine par un abaissement de température suivi de mort. La maladie en effet, est généralement mortelle ; les animaux qui survivent ne se rétablissent jamais complètement, et l'on est tôt ou tard obligé de les sacrifier. Parfois, elle revêt un caractère de gravité exceptionnelle qui amène la mort en quelques heures ; enfin, elle peut aussi devenir chronique et affecter surtout l'appareil respiratoire.

La contagion se fait par le jetage nasal, par les excréments, et quelquefois par le sang. Mais la maladie peut aussi se déclarer en dehors de toute contagion ; le microbe infectieux vit, en effet, en saprophyte dans le sol humide et pénètre par les fourrages dans le tube digestif. Les doutes du foie, les helminthes sont aussi, d'après de Lignières, des agents de propagation.

Le traitement de la maladie est du ressort du vétérinaire. Par une médication appropriée, il cherchera à combattre les troubles respiratoires, et à débarrasser l'animal des helminthes qu'il peut héberger. L'isolement des malades, l'éloignement du troupeau des lieux où sévit l'épizootie, la désinfection de la bergerie sont des mesures indispensables. On évitera aussi de distribuer des fourrages et des boissons provenant des endroits contaminés. Enfin une sage mesure préventive consistera à mettre en quarantaine les animaux nouvellement achetés, avant de les réunir au reste du troupeau.

Septicémie gangréneuse. — Cette maladie atteint assez souvent le mouton ; on la connaît encore sous le nom d'*œdème malin*, de *gangrène traumatique*, de *gangrène gazeuse*. Elle est due à un vibron entrevu par Signol, découvert et étudié par Pasteur en 1877 ; ce microbe a comme principale caractéristique physiologique d'être tué par l'oxygène : il est *anaérobie*. Il se développe dans l'organisme ordinairement à la suite d'une plaie contuse ; une petite tumeur se forme et bientôt s'élargit, l'œdème envahit les tissus voisins. Le vibron septique dégage des gaz qui s'infiltrent dans le tissu conjonctif sous-cutané ; la plaie laisse échapper un liquide jaunâtre d'odeur fétide. L'animal tombe en état de prostration, l'œdème se développe, et la mort survient. La septicémie gangréneuse peut aussi se développer après une castration faite sans précautions ; Chauveau a démontré que le vibron septique affectionne tout particulièrement la région testiculaire.

Le microbe de la septicémie est très répandu sur le sol, dans l'intestion des herbivores ; mais comme il est anaérobie, il ne se développe que lorsque des plaies ayant écrasé les vaisseaux de certaines

régions, le sang ne peut plus circuler et amener de l'oxygène. Aussi les accidents ne sont-ils pas aussi fréquents qu'on pourrait le croire de prime-abord.

Il faut désinfecter les plaies par des antiseptiques et si des accidents apparaissent, injecter de l'eau oxygénée après ouverture de la région envahie au bistouri. On peut aussi dans le cas de plaie contuse souillée de terre faire une injection préventive avec le sérum d'un animal immunisé contre la maladie.

DÉSINFECTION

Nous avons à plusieurs reprises dans les pages qui précèdent, conseillé cette opération. L'exposition permanente à l'air, la pénétration de la lumière, des rayons du soleil, sont déjà des moyens précieux de désinfection. Mais ils ne sauraient suffire. La lumière diffuse est peu active. Au moins une fois par an, et en cas de maladie, chaque fois qu'il est nécessaire, on procédera à une désinfection complète des locaux habités par les bêtes ovines et des objets qui leur sont destinés. On nettoie les murs, les objets mobiliers, le sol lui-même ; s'il est en terre battue, on en enlèvera une couche de dix centimètres d'épaisseur que l'on remplacera par des nouveaux matériaux. Puis, on procède à un lavage antiseptique avec des solutions d'acide phénique à 5 0/0, de sublimé à 1 dix-millième, de crésyl à 3 0/0, de lysol à 3 ou 4 0/0, ou encore de chlorure de chaux à 500 gr. pour dix litres.

On se servira avantageusement du pulvérisateur à dos d'homme avec lequel les vigneron effectuent les traitements contre le mildiou ; c'est un instrument que l'on rencontre dans presque toutes les exploitations importantes et qui permet d'effectuer une fine pulvérisation des liquides antiseptiques, sur tous les murs et tous les objets mobiliers. Pour atteindre les endroits les plus élevés, les plafonds par exemple, on adaptera au pulvérisateur une lance spéciale en bambou qui permettra de diriger le jet à plusieurs mètres.

On peut aussi désinfecter au moyen des fumigations guytoniennes. Les murs ayant été préalablement lavés, on place dans un vase 70 gr. de bioxyde de manganèse, 250 gr. de sel marin, sur lesquels on verse 125 gr. d'acide sulfurique ; ces quantités sont données pour un espace de 110 m³. On ferme hermétiquement le local, le chlore se dégage, pénètre partout et au bout de vingt-quatre heures on ouvre et l'on aère pendant un jour. Les fumigations d'acide sulfureux, produit par la combustion du soufre à raison de 20 grammes par mètre cube, ou par la flamme de la lampe à sulfure de carbone, ou encore par la détente de l'acide sulfureux liquide, se montrent également efficaces.

BIBLIOGRAPHIE

Archives départementales de la Marne.

Archives de la Ville de Reims.

BOSTEAUX-PARIS. — *Histoire de Cernay-les-Reims.*

BOSTEAUX-PARIS. — *Berru et le Mont de Berru.*

BOUCHER, H. — *Hygiène des Animaux domestiques.*

Bulletin du Comice Agricole de l'Arrondissement de Reims.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne.

Bulletin de la Société Industrielle de Reims.

CHALETTE. — *Précis de la statistique agricole du département de la Marne.*

CHAMBON. — *Traité des Moutons.*

CLIQUEOT-BLIERVACHE. — *Mémoire sur la possibilité et sur l'utilité d'améliorer la qualité des laines de la province de Champagne, 1787.*

COLLARD, A. — *Etude sur le mouton champenois.*

COUSIN-HENRAT. — *Histoire de Lavannes.*

COUSIN-HENRAT. — *Histoire de Warmérivillz et du Val-des-Bois.*

CORNEVIN. — *Zootéchnie générale.*

DAUBENTON. — *Instruction pour les bergers.*

DAUBENTON. — *Mémoire pour l'amélioration des laines, Paris 1785.*

DIFFLOTH, P. — *Zootéchnie générale, Librairie Baillière, Paris.*

DIFFLOTH, P. — *Zootéchnie, mouton, chèvre, porc, Librairie Baillière.*

DUBOIS, E. — *La laine, 1894.*

DUPONT, E. — *La laine de France, Librairie Ch. Amat, Paris 1908.*

DUMONT. — *L'Agriculture de la Champagne.*

DUCHATEAU. — *La question des laines, 1871.*

FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU. — *Avis sur l'amélioration des laines. Prairial, an VII.*

Grande Encyclopédie universelle.

GÉRARD, Alfred. — *Fosse double à purin et fumier superposés.*

GÉRUZEZ. — *Histoire de Reims.*

GUILLEMOT, A. — *Contes, Légendes, Vieilles coutumes de la Marne, Tome premier.*

GOUIN, A. — *Alimentation rationnelle des animaux domestiques.*

Journal d'Agriculture pratique.

JOIGNEAUX, P. — *Le livre de la ferme, Paris 1886.*

JOUZIER. — *Législation rurale, Librairie Baillière.*

LASTEYRIE (Comte de). — *Introduction des moutons à laine fine d'Espagne 1802.*

LEFÈVRE, Emile. — *Histoire économique de la laine, Librairie Ch. Amat.*

LEFOUR. — *Le mouton.*

- LÉOUZON. — *Le mouton*, Librairie Baillière.
- LÉOUZON. — *Agronomes et éleveurs*, Librairie Baillière.
- MALINGÉ. — *Considérations sur les bêtes à laine, au milieu du XIX^e siècle*.
- MAGNE. — *Etude des races ovines et porcines françaises*.
- MENAULT, E. — *Le Berger*, Librairie Hachette.
- MOLL et GAYOT. — *Encyclopédie pratique de l'Agriculteur*.
- MOLL et GAYOT. — *Connaissance générale du mouton*, Paris 1872.
- MOUSSU. — *Traité des maladies du bétail*.
- Abbé PORTAGNIER. — *Histoire du Châtelet*.
- NICOL. — *Histoire de Pontfaverger*.
- Notice sur le commerce des produits agricoles. II Production animale, Office des renseignements agricoles, 1908.*
- Reims en 1907 (Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences).*
- REGNARD et PORTIER. — *Hygiène de la ferme*, Librairie Baillière.
- Economie générale du bétail*.
- SANSON, A. — *Les moutons*, Paris 1881.
- SANSON, A. — *Traité de Zootechnie*, Paris 1887, Librairie de la Maison rustique.
- SÉBILLOT, P. — *Le Folklore de France*.
- Statistiques agricoles de 1842, 1862, 1882, 1892, 1900, 1902, 1905, 1906.*
- TERNAUX. — *L'amélioration des troupeaux de moutons*.
- THÉVENOT-ARSÈNE. — *L'élevage des moutons en Champagne et l'art de s'enrichir dans l'Agriculture*.
- VARIN. — *Archives législatives*.
- VILLEROY. — *Manuel de l'éleveur de bêtes à laine, 1880*.
- VROIL (Jules de). — *Etude sur Cliquo'-Blervache*.
- WÉRY. — *Agenda aide-mémoire agricole*, Librairie Baillière.

ERRATA

- Page 22. — Avant-dernière ligne. — Au lieu de *producteur attitré de laines*, lire *des laines*.
- Page 47. — Sous-titre. — Au lieu de *Enquête sur l'Intendance*, lire *Enquête de l'Intendance*.
- Page 64. — Dernière ligne. — Au lieu de *grâce à ses dispositions*, lire *grâce à ces dispositions*.
- Page 65. — 7^e ligne. — Au lieu de *propositions*, lire *dispositions*.
- Page 69. — 8^e ligne. — Au lieu de *1950*, lire *1750*.
- Page 86. — 26^e ligne. — Au lieu de *inventé*, lire *inventés*.
- Page 90. — 33^e ligne. — Au lieu de *renseignemnts*, lire *renseignements*.
- Page 94. — 12^e ligne. — Au lieu de *diminuer*, lire *dominer*.
- Page 113. — 13^e ligne. — Au lieu de *Trasmis à*, lire *Transmis à*.
- Page 115. — Titre et texte. — Au lieu de *Rouillé*, lire *Roullié*.
- Page 122. — 13^e ligne. — Au lieu de *4 f.*, lire *4 s. (sols)*.
- Page 142. — 9^e ligne. — Au lieu de *Pierre Joi*, lire *Pierre Joigneaux*.
- Page 142. — 12^e ligne. — Au lieu de *en indiqua*, lire *et indiqua*.
- Page 159. — 27^e ligne. — Au lieu de *assombrit*, lire *assombri*.
- Page 161. — 11^e ligne. — Au lieu de *achetés*, lire *achevés*.
- Page 166. — 3^e ligne. — Au lieu de *1805*, lire *1895*.
- Page 188. — 12^e ligne. — Au lieu de *plus prolongés*, lire *peu prolongés*.
- Page 207. — 33^e ligne. — Au lieu de *est une de celles*, lire *est celle*.
- Page 253. — 26^e ligne. — Au lieu de *cuit. Soit*, lire *cuit, soit*.
- Page 261. — 21^e ligne. — Au lieu de *selon Yves Ménard*, lire *selon Saint-Yves Ménard*.
- Page 275. — 28^e ligne. — Au lieu de *mais elle accroit*, lire *mais il accroit*.
- Page 288. — 27^e ligne. — Au lieu de *50 p. 100*, lire *50 p. 1,000*.
- Page 297. — 9^e ligne. — Au lieu de *à des descendants*, lire *à ses descendants*.
- Page 310. — 21^e ligne. — Au lieu de *venat téter*, lire *venant téter*.
- Page 351. — 27^e ligne. — Au lieu de *aïlmentaires*, lire *alimentaires*.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

	Pages
1 Au pâturage sur les savarts.....	Couverture
2 Colbert (<i>hors texte</i>).....	7
3 Fusaïoles néolithiques, gauloises et romaines.....	10
4 Objets gaulois.....	11
5 Le peigneur (Tableau de A. Collinet).....	33
6 La fileuse (Tableau de Millet. Gravure E. Lesigne).....	34
7 Le trameur préparant les biots.....	36
8 Le métier à tisser.....	37
9 Sculptures de la cathédrale de Reims, berger, moutons et chiens.....	43
10 Sculptures de la cathédrale de Reims, berger, moutons et chiens.....	44
11 Figure d'un agneau monstrueux.....	46
12 Aux Trois Fontaines (Tableau de Charlier).....	53
13 Un troupeau dans les plaines de la Champagne.....	59
14 Un savart en Champagne.....	68
15 Le berger, sculpture de la cathédrale de Reims.....	70
16 Jehan de Brie, offrant au roi de France, Charles V, son livre <i>le Bon berger</i>	72
17 La vision de Jeanne d'Arc (Tableau de Lepneveu).....	74
18 Jupiter Sérapis.....	82
19 Daubenton	96
20 Tessier	98
21 La bergerie des béliers à Rambouillet.....	108
22 Béliet mérinos de Rambouillet, 1908.....	109
23 Brebis mérinos de Rambouillet.....	110
24 Le grand troupeau (Tableau de Jacques).....	112
25 Roullié d'Orfeuil.....	116
26 Cliquot-Blervache	118
27 De Jessaint, préfet de la Marne.....	125
28 Le mérinos vers 1850.....	138
29 Le troupeau au pâturage (<i>hors texte</i>).....	145
30 Brebis race mérinos de la Bourgogne.....	173
31 Béliet mérinos du Soissonnais.....	174
32 Brebis race dishley.....	177
33 Béliet dishley-mérinos.....	181
34 Agneaux béliers southdown de Babraham (Angleterre).....	182
35 Groupe de béliers southdown de Babraham.....	185
36 Babraham Barbadoes, béliet southdown.....	187
37 Brebis race de la Charmoise.....	189
38 Chien de berger. Race de Beauce.....	228
39 Chien de berger. Race de Brie.....	229

	Pages
40 Bergerie d'agnelage à Babraham.....	230
41 Troupeau dans Hyde-Park (Londres).....	231
42 Troupeau d'agnelles southdown à Babraham.....	232
43 Bergerie de la Ferme des Marquises (<i>extérieur</i>).....	234
44 Bergerie de la Ferme des Marquises (<i>intérieur</i>).....	235
45 Râtelier roulant, en usage en Angleterre.....	252
46 Auges portatives, en usage en Angleterre.....	253
47 Le départ du troupeau.....	262
48 Troupeau au pâturage.....	264
49 Au pâturage sur les chaumes.....	266
50 Au pâturage sur les sainfoins.....	271
51 La halte sous bois.....	274
52 Le retour du troupeau.....	279
53 Moutons à l'abreuvoir.....	289
54 Toison du mouton.....	294
55 Bélier southdown de Babraham destiné au Japon.....	296
56 Béliers au parc à Babraham.....	297
57 Maniements du mouton.....	332
58 La tonte mécanique (<i>hors texte</i>).....	335
59 Le lavage à dos des moutons à la rivière.....	339
60 Le lavage des moutons (<i>hors texte</i>).....	341
61 Le parc.....	353
62 Le changement du parc.....	354
63 Moutons au parc.....	355

TABLE DES MATIÈRES

Préface de M. Schribaux , professeur à l'Institut national agromomique, Directeur de la station d'essais de semences.....	V à VIII
Introduction	1 à 6

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I. — L'industrie lainière et la production de la laine

L'industrie lainière avant Colbert. — L'œuvre de Colbert. — L'industrie lainière sort triomphante d'une série de crises. — L'industrie se perfectionne. — Une protection effective détermine une nouvelle crise de l'industrie lainière. — Répercussion de la crise de l'élevage du mouton. — L'industrie prend un essor prodigieux mais les prix de la laine diminuent. — L'élevage du mouton en Australie. — L'élevage du mouton au Cap, en République Argentine, dans l'Uruguay. — Avilissement du prix des laines, à partir de 1860. — Relèvement des prix de la laine depuis 1903 et baisse actuelle.	9 à 27
--	--------

CHAPITRE II. — Les tisseurs-laboureurs

Origine des tisseurs-laboureurs.— Essor de l'industrie paysanne ; mesures d'encouragement, mesures vexatoires. — Le désastre. — Les tisseurs-laboureurs à la fin du XVIII ^e siècle et au commencement du XIX ^e . — Les peigneurs. — Les fileuses. — Les tisseurs. — Disparition de l'industrie paysanne. — Une des causes de la dépopulation des campagnes.....	28 à 41
---	---------

CHAPITRE III. — L'histoire du mouton en Champagne

Le polyptique de l'abbaye de Saint-Remy. — Les sculptures des monuments, l'art héraldique. — Les dîmes et les droits seigneuriaux sur les moutons. — Un document curieux. — Documents historiques sur l'ancienne race ovine. — Enquête de l'intendant. — Le marquage des moutons. — Les maladies épidémiques. — Les années de sécheresse et de disette. — La population ovine à la fin du XVIII ^e siècle ; son extension au début du XIX ^e . — Diminution de l'espèce ovine à la fin du XIX ^e siècle.....	42 à 57
--	---------

CHAPITRE IV. — **La vaine pâture et l'ancienne culture en Champagne**

Le parcours et la vaine pâture. — Leurs origines. — Leur utilité. — Contestations et procès relatifs à ces droits. — Mesures restrictives. — La vaine pâture au XIX^e siècle. — Législation actuelle de la vaine pâture. — L'ancienne culture. 58 à 69

CHAPITRE V. — **Les bergers**

Un licencié es sciences de bergerie, Jehan de Brie. — Une bergère célèbre, Jeanne d'Arc, bergère champenoise. — Mesures édictées contre les bergers aux XVII^e et XVIII^e siècles. — *Folklore*. — Les bergeotries. — La fête des bergers à Saint-Lié. — Le prestige des bergers disparaît. — Les bergers et la poésie. — Les bergers sont de plus en plus rares. — Causes de la diminution du nombre des bergers. — Efforts tentés pour remédier à la pénurie des bergers. — Les écoles de bergers 70 à 93

CHAPITRE VI. — **Le mérinos en France**

Introduction du mérinos en France. — Essais de Daubenton. Création de la bergerie de Rambouillet. Tessier. La Convention. — Efforts du Directoire. Gilbert. — Création du troupeau de Naz. — Foire de Rambouillet. — La ferme expérimentale de Sceaux. Le troupeau d'Alfort. — Les résultats. — Efforts du Consulat et de l'Empire. — Création de bergeries nationales. — Le décret de 1811. — La bergerie de Rambouillet au cours du XIX^e siècle et actuellement..... 94 à 110

CHAPITRE VII. — **Le mérinos en Champagne**

Le mouton champenois primitif. — Les premiers essais d'amélioration. — L'intendant général Roullié d'Orfeuil. — Essais de Cliquot-Blervache. — Efforts de l'Assemblée provinciale. — Sous la première République et le premier Empire. — Essais de M. de Jessaint. — Principaux éleveurs de mérinos purs. — Le mérinos soyeux de Mauchamps et ses dérivés..... 111 à 131

CHAPITRE VIII. — **L'évolution de l'élevage du mouton au XIX^e siècle**

Tentatives d'introduction des races anglaises. — Essais en Champagne. — Le mérinos amélioré..... 132 à 144

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I^{er}. — **Situation actuelle de l'élevage des bêtes ovines en Champagne**

Statistique de la France. — Statistique de 1882. — Statistique de 1892. — Statistique de 1902. — Statistique de 1906. — Causes de la diminution de l'espèce ovine. — Conditions économiques actuelles de l'élevage des bêtes ovines. — Spécu-

tions auxquelles l'éleveur de moutons peut se livrer. — Comparaison entre l'exploitation de l'espèce bovine et celle de l'espèce ovine..... 144 à 166

CHAPITRE II. — Les races ovines de la Champagne

L'espèce, la race, la variété. — Répartition actuelle des races ovines en Champagne. — Marne. Aube. Yonne. Haute-Marne. Aisne. Ardennes. — Description des principales races ovines exploitées en Champagne. Mérinos. Leicester ou Dishley. Dishley-mérinos. Southdown. Charmois. — Autres races.... 167 à 191

CHAPITRE III. — L'amélioration des races ovines

Variations indépendantes de l'intervention humaine. — Création d'une race ovine. — Introduction d'une race nouvelle. — Syndicats d'élevage. — *Les lois de l'hérédité*. Principaux modes de l'hérédité. — Autres formes de l'hérédité. — Procédés auxiliaires de l'hérédité pour la création de variations. — *Méthodes de reproduction*. — Consanguinité. — Sélection. — Croisement. — Métissage. — *Méthodes de gymnastique fonctionnelle*. — Gymnastique fonctionnelle de l'appareil digestif. — Modifications organiques résultant de l'alimentation intensive. — La précocité dans l'espèce ovine..... 192 à 226

CHAPITRE IV. — Les troupeaux. Les chiens. La bergerie

Les chiens de bergers. — *La bergerie*..... 227 à 238

CHAPITRE V. — L'alimentation

Composition des aliments. Tables de Wolff et de Kellner. — Digestibilité. — Valeur nutritive des aliments. — *Les substances alimentaires*. — Fourrages secs. — Fourrages verts. — Mélanges fourragers. — Cultures dérobées. — Prairies temporaires. Racines et tubercules. — Ramilles d'arbres et feuillards. — Grains et graines. — Résidus industriels. — *Nourriture d'été*. Au pâturage. A la bergerie. — *Nourriture d'hiver*. — Principes du rationnement. Bases physiologiques du rationnement. — Bases économiques. Calcul des rations. — *Préparation des aliments*. Préparations mécaniques. Préparations entraînant des modifications chimiques. — *Distribution des aliments*. — Précautions à prendre pour les substitutions. — *Du régime*. — *Condiments*. — *Boissons*..... 239 à 282

CHAPITRE VI. — La reproduction

La sélection des ovidés. — Choix des reproducteurs. — Pratique de la reproduction. — La gestation. — L'agnelage. — L'allaitement. — Sevrage. — Amputation de la queue. — Emasculation 290 à 312

CHAPITRE VII. — **L'administration du troupeau**

Marquage des individus du troupeau. — Registre du troupeau.	
— Répartition des agneaux.....	313 à 319

CHAPITRE VIII. — **L'exploitation des bêtes ovines**

<i>La production de la viande.</i> — Viande d'agneau de lait. — Viande d'agneau blanc. — Viande d'agneau gras ou d'agneau gris. — Viande de mouton. — <i>La production de la laine.</i> — La tonte. — Baignage. — La vente des laines. — <i>La production du fumier.</i> — Parcage.....	320 à 355
---	-----------

CHAPITRE IX. — **Les maladies des bêtes ovines**

<i>Maladies des agneaux.</i> Diarrhées. Gravelle. Goutte. Pica. Muguet. — <i>Maladies des mères.</i> Mammites. — <i>Maladies des bêtes ovines en général.</i> — Tournis. — Cachexie aqueuse ou pourriture. — Gale psoroptique. — Gale sarcoptique ou gale sèche du museau. — Gale symbiotique. — Dartres. — Phtiriase. — Rouget du mouton. — Œstres. — Vers. — Clavelée. — Charbon ou sang de rate. — Météorisation ou enflure. — Piétin. — Fourchet. — Fièvre aphteuse. — Pneumo-entérite. — Septicémie gangreneuse. — <i>Désinfection</i>	356 à 381
---	-----------

Bibliographie	383 à 384
Errata	385
Table des illustrations	386 à 387

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

DÉSINFECTION ET ASSAINISSEMENT
DES ÉCURIES, ÉTABLES, PORCHERIES, CHENILS, POULAILLERS, COLOMBIERS, ETC.

CRÉSYL-JEYES

DESINFECTANT ANTISEPTIQUE

Le plus hygiénique, le meilleur marché,

LE SEUL

joignant à son efficacité scientifiquement
démontrée,

L'IMMENSE AVANTAGE DE N'ÊTRE

NI TOXIQUE, NI CORROSIF

Le **CRÉSYL-JEYES** est adopté par les Écoles Nationales Vétérinaires, l'École d'Aviculture de Gambais-les-Houdan, les Écoles d'Agriculture, le Jardin d'Acclimatation, le Marché aux Bestiaux de la Villette, etc., etc.

Le **CRÉSYL-JEYES** est le plus sûr préservatif contre les **Epidémies** et les **Eplzooties** (**Fièvre aphteuse, Piétin, Péripleumonie, Rouget**), **Maladie des chiens, chevaux, volailles**, les **Maladies parasitaires**, et contre la **vermine**.

Le **CRÉSYL-JEYES** est le meilleur spécifique **contre la gale** et n'a pas les inconvénients du jus de tabac. Employé en solutions à 50/0 en Bains généraux ou en solutions locales, **on guérit la gale sans danger d'intoxication**, et la **laine devient plus soyeuse**. Mêmes résultats de guérison du **Piétin**, de la **Limace**, du **Fourchet**, de la **Pourriture contagieuse des ouglons**, du **Noir-Museau**, etc.

SAVONS VÉTÉRINAIRES au **CRÉSYL-JEYES** pour *Chiens, Chevaux et autres animaux domestiques*. Contre les insectes parasites : Poux, Pucès, Tiques et toutes autres maladies parasitaires de la peau. — Ecrire au **Désinfectant JEYES** pour recevoir franco la **BROCHURE** avec rapports scientifiques.

Société Française des Produits sanitaires et Antiseptiques, 35, Rue des Francs-Bourgeois, Paris.

Maison Fondée en 1810

VASTES CULTURES

Agricoles et Horticoles de

SEMENCES DE CHOIX

DENAÏFFE * & FILS * *

CARIGNAN (ARDENNES)

Spécialité de

Graines Fourragères
garanties décussutées

CRÉATIONS DE PRAIRIES

Céréales à grands rendements

GRAINES de Légumes

GRAINES de Fleurs

GRAINES d'Arbres

OGNONS à Fleurs

Catalogues illustrés envoyés gratuitement sur demande.

MACHINES AGRICOLES ET VINICOLES

ERNEST RENAUDIN

CONSTRUCTEUR

Reims — 47, Rue Libergier, 47 — Reims

Adresse télégraphique : RENAUDIN-REIMS — Téléphone n° 6-19

NOUVEAU BOTTELEUR-LIEUR

De PAILLE - Automatique à main

LE “ VA-PARTOUT ”

BREVETÉ S. G. D. G. en France et à l'Étranger

- Le “ VA-PARTOUT ”** est indépendant de la force motrice.
- est avec alimentation de ficelle continue.
 - utilise la ficelle ayant servi ;
 - s'installe instantanément à toutes les Batteuses ;
 - est pratique, robuste, solide, simple et économique ;
 - donne à tous entière satisfaction.

Les Bottes sont propres et convenablement serrées, et peuvent être livrées au Commerce

CHAQUE APPAREIL EST VENDU A L'ESSAI

AVEC GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT

Ancienne Maison E. ALLOEND-BESSAND

VINS, SPIRITUEUX, CHAMPAGNE

Pierre HUREAUX

79, Place Drouet-d'Erlon, 79

Téléphone 776 REIMS Téléphone 776

•X•

VINS D'OFFICE -- VINS DE TABLE

BORDEAUX, BOURGOGNE, CHAMPAGNE, LIQUEURS, ETC.

PRIX TRÈS RÉDUITS

ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

COMPAGNIE RÉMOISE DE VIDANGES

Siège Social : Rue de la Tannerie, 3, REIMS

VIDANGES DE JOUR INODORES, A LA VAPEUR

VENTE D'ENGRAIS LIQUIDES AVEC PRÊT DES ÉQUIPAGES POUR LE CHARROI

Répandeur breveté

FABRIQUE DE SULFATE D'AMMONIAQUE

ENGRAIS HUMAIN SUPERPHOSPHATÉ

6 % d'Azote. — 4 % d'Acide phosphorique

LIVRÉ EN SACS DE 75 KILOS

Nombreuses Récompenses aux Expositions. — Grand Diplôme d'honneur

LA LAINE DE FRANCE

Par M. Eug. DUPONT

1 fort vol. in-8° broché, illustrations de Ch. Bodmer : **10 francs.**

La **Laine de France** est connue partout pour ses qualités de nature, souplesse et nerf, mais on n'est guère initié aux questions d'élevage qui modifient, suivant les contrées et les usages, la nature même et par suite l'emploi de ce textile. Dans ce livre, le plus pratique, le plus complet, le mieux conçu du genre, l'auteur, très compétent et documenté, exalte la superbe toison du mouton français, la **Laine de France**, l'une des meilleures du monde entier. Conditions d'élevage, usages de vente et prix de la laine, son emploi et sa manutention, les races ovines élevées en France, y sont étudiées pour chaque département. Ce livre a sa place dans les bibliothèques des Comices et Syndicats agricoles, primaires, communales, Ecoles spéciales d'agriculture et de commerce, négociants en bétail ou laines, industriels, éleveurs et bergers.

(Bulletin des Laines de Roubaix-Tourcoing.).

En vente : Chez tous les libraires, et, à Paris : CH. AMAT, éditeur, rue de Mézières, 11. — A Reims, chez l'Auteur, ou au siège du Comice agricole ou de l'Association agricole et viticole.

Pour la vente de leurs laines, MM. les Éleveurs ou les Syndicats peuvent adresser leurs offres, à l'époque de la tonte, à M. Eug. DUPONT, rue de Contrai, 8, à Reims, en indiquant la nature du troupeau et de la laine, et le nombre de toisons.

LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES

Charles AMAT, Editeur, 11, rue de Mézières — PARIS

Vient de paraître :

Zootechnie spéciale

Fécondation et Stérilité DANS LES ESPÈCES DOMESTIQUES

PAR

Edmond CUROT, Médecin Vétérinaire

Un volume in-12. — Prix : Broché, 3 francs. — Relié, 3 fr. 75

Reproduction. — Organes génitaux du mâle et de la femelle. — Orule et Ovulation. — Spermatozoïdes et Spermato-genèse. — Accouplement et Fécondation. — La Stérilité et ses causes. — Stérilité d'origine paternelle. — Stérilité d'origine maternelle. — Diagnostic et Traitement de la Stérilité. — De la Fécondation artificielle. — Ses indications. — Sa technique opératoire.

Dans les espèces domestiques, la stérilité cause à l'éleveur un préjudice considérable. D'après les statistiques officielles des Haras, le taux de l'infécondité des juments n'est pas inférieur à 30 et 40 %. L'auteur a donc entrepris d'étudier avec soin les moyens de réduire une proportion aussi élevée qui laisse improductives plus d'un tiers des bêtes d'élevage. Il recherche les causes multiples de la stérilité chez les deux procréateurs, et il en déduit un diagnostic précis et un traitement rationnel. Celui-ci peut être préventif ou curatif ; M. Curot fournit sur ces deux points toutes les indications nécessaires aux praticiens.

L'ouvrage se termine par l'étude d'une question nouvelle, la fécondation artificielle. Par ce procédé, dont la technique opératoire est indiquée avec détails, l'éleveur peut relever dans une large mesure le taux de la fécondité.

REIMS

IMPRIMERIE NOUVELLE

11, RUE DU CLOITRE, 11

3 2044 128 408 291

Date Due

--	--