

Litt. P.
N^o 15. 62.

W. Thaeer

Thaeer
1423



1723

NOUVEAU
TRAITÉ SUR LA LAINE
ET
SUR LES MOUTONS.



CET OUVRAGE SE TROUVE AUSSI :

- A STRASBOURG, chez MM. TREUTTEL et WURTZ, libraires,
rue des Serruriers ;
A LONDRES, même Maison de Commerce, 30 Soho-
Square ;
A GENÈVE, chez PASCHOUD, libraire.

IMPRIMERIE DE MADAME HUZARD
(NÉE VALLAT LA CHAPELLE).

H 11.

NOUVEAU
TRAITÉ SUR LA LAINE
ET
SUR LES MOUTONS;

PAR MM. LE VICOMTE PERRAULT DE JOTEMPS, ancien Officier de
Marine, Correspondant du Conseil général d'Agriculture, Membre de la
Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, de la Société
royale d'Agriculture de Carlsruhe, etc., etc., etc.;

FABRY FILS, ancien Sous-Préfet, Membre de la classe d'Agriculture de
Genève et de plusieurs Sociétés agricoles;

F. GIROD (DE L'AIN), Officier supérieur au Corps royal d'État-Major,
Officier de la Légion-d'Honneur, Chevalier de Saint-Louis, etc. :

TOUS TROIS COPROPRIÉTAIRES DU TROUPEAU DE NAZ.



A PARIS,

CHEZ { MADAME HUZARD, Libraire, rue de l'Eperon,
N°. 7 ;
TREUTTEL ET WURTZ, rue de Bourbon, n°. 17 ;
PASCHOUD, rue de Seine, n°. 48.

1824.

NOUVEAU
TRAITE SUR LA LAIN

DES LAINES MOUTONS

Par M. L. J. DE JOURNET, ancien cultivateur
de laines, et auteur de l'ouvrage intitulé
"Traité sur la laine", Paris, 1789.
Paris, chez la Citoyenne Lesclapart, Palais
National, ci-devant des Arts, ci-devant de la
Liberté, ci-devant de la Vérité, ci-devant de la
Raison, ci-devant de la Justice, ci-devant de la
Sagesse, ci-devant de la Vertu, ci-devant de la
Gloire, ci-devant de la Patrie, ci-devant de la
Liberté, ci-devant de la Justice, ci-devant de la
Sagesse, ci-devant de la Vertu, ci-devant de la
Gloire, ci-devant de la Patrie.

Paris, chez la Citoyenne Lesclapart, Palais
National, ci-devant des Arts, ci-devant de la
Liberté, ci-devant de la Justice, ci-devant de la
Sagesse, ci-devant de la Vertu, ci-devant de la
Gloire, ci-devant de la Patrie.

A PARIS

chez la Citoyenne Lesclapart, Palais
National, ci-devant des Arts, ci-devant de la
Liberté, ci-devant de la Justice, ci-devant de la
Sagesse, ci-devant de la Vertu, ci-devant de la
Gloire, ci-devant de la Patrie.

1791

1791

AVANT
INTRO
CH
s
PRE
et
Du
De
DET
P
Du
Du
Du
De
De
Des
De
Des
e
De
TRO
L

TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS	Pag. 1
INTRODUCTION	v
CHAPITRE PREMIER. — Considérations générales sur la laine.	
PREMIÈRE SECTION. — Du brin de laine, de sa nature et de son développement.	
	ibid.
Du brin de laine et de sa nature	2
De son développement.	4
DEUXIÈME SECTION. — Énumération et définition des propriétés de la laine.	
Du caractère.	8
De la finesse.	9
De la longueur.	11
De la souplesse.	ibid.
De la force proprement dite.	12
Des différens modes d'élasticité.	ibid.
De la douceur.	15
Des facultés de se contracter, de se dilater, d'absorber et d'exhaler.	14
De l'élasticité de volume.	ibid.
TROISIÈME SECTION. — Des rapports des propriétés de la laine entre elles.	
	16

Rapport de la finesse avec le caractère du brin. Pag.	17
Rapport de la finesse avec la souplesse.	19
Rapport de la finesse avec la force proprement dite.	ibid.
Rapport de la finesse avec la douceur.	21
Rapport de la finesse avec la longueur.	ibid.
Rapport de la finesse avec l'élasticité.	22
— 1°. Du frisé.	ibid.
— 2°. De retirement.	ibid.
— 3°. De redressement.	23
— 4°. De crispation.	ibid.
— 5°. De volume.	24
Rapport de la longueur.	25
— 1°. Avec le caractère.	ibid.
— 2°. Avec la souplesse, la douceur et la force.	26
Rapport entre la souplesse et le caractère.	27
Rapport entre la douceur et le caractère.	ibid.

QUATRIÈME SECTION. — Des rapports des propriétés
de la laine avec l'état de la peau et l'état du corps
du mouton. 29

CINQUIÈME SECTION. — Des rapports des propriétés
de la laine avec certaines circonstances extérieures. 40

SIXIÈME SECTION. — Des rapports des propriétés de
la laine avec son emploi en fabrication. 50
Des laines relativement aux draps. 52
Solidité du drap. 57
Imperméabilité du drap. 59
Finesse du drap. ibid.
Légèreté. 60
Douceur et moëlleux. ibid.
Des laines relativement aux étoffes rases. 62

CHAPITRE
et de l'œ

PREMIÈRE RE

DEUXIÈME

TROISIÈME

Première

Deuxième

Troisième

Quatrième

CHA

séj

PREMIÈRE

De la

du

Du de

les

De la

Du y

DE

DE

TRO

CHA

la

PREMIÈRE

tria

DEUXIÈME

Du la

Du la

CHAPITRE II. — Des différentes espèces de laines et de leur étude.	Pag. 64
PREMIÈRE SECTION. — Des laines communes.	66
DEUXIÈME SECTION. — Des laines métis.	70
TROISIÈME SECTION. — Des laines mérinos.	72
Première classe.	74
Deuxième classe.	79
Troisième classe.	81
Quatrième classe.	83
CHAPITRE III. — De la toison mérinos pendant son séjour sur le corps du mouton.	84
PREMIÈRE SECTION. — De la toison du mérinos adulte. De la qualité de la laine dans les différentes parties du corps et de l'aspect de la toison en général. . .	85 86
Du degré d'égalité qu'il est possible d'atteindre dans les diverses parties de la toison.	100
De la repousse de la laine après la tonte.	102
Du poids de la toison et de son rendement.	103
DEUXIÈME SECTION. — De la toison de l'agneau.	105
TROISIÈME SECTION. — De la tonte.	112
CHAPITRE IV. — Des laines fines et superfines après la tonte.	119
PREMIÈRE SECTION. — Du classement des toisons et du triai en suint.	123
DEUXIÈME SECTION. — Du lavage.	133
Du lavage à dos.	134
Du lavage marchand.	138

Du dégraissage à fond..	Pag. 140
Du lavage à froid après la tonte.	142

TROISIÈME SECTION. — De la valeur comparative des diverses parties d'une même toison et des différentes espèces de toisons entre elles, sous le rapport de la qualité. 164

QUATRIÈME SECTION. — De la vente des laines mérinos.	177
Du cours des laines.	191
Qualité relative.	192
Facilité de déplacement et de transport.	194
Mesure de la production.	195
Mesure des besoins.	196
RÉSUMÉ.	215

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS.

LES questions qui se rattachent à la production et au traitement des laines sont maintenant, plus que jamais, d'un grand intérêt pour l'agriculture et l'industrie françaises : nous allons nous en occuper ; mais, auparavant, qu'il nous soit permis d'exposer nos titres à la confiance de nos lecteurs.

Le troupeau mérinos de Naz, arrondissement de Gex, département de l'Ain, choisi en Espagne, il y a environ vingt-six ans, dans les plus belles races, et augmenté d'un certain nombre de bêtes provenant de l'extraction Gilbert, a été élevé à un haut degré de perfectionnement, d'abord par les soins éclairés de M. Girod de Lepeneux, et plus tard par une association de famille qui s'est réunie à lui.

Des efforts soutenus et de nombreuses expériences ont été consacrés à maintenir et accroître

la supériorité de ce troupeau, les propriétaires n'ont point eu à les regretter. Les chambres consultatives des arts et manufactures de Sedan et de Réthel ont constaté, par rapports et procès-verbaux, que les laines de Naz surpassent en beauté les plus belles de France, et qu'elles sont au moins égales aux plus belles de la Saxe. Ce jugement a été solennellement sanctionné par le Jury central de la dernière exposition au Louvre. Les laines de Naz ont été jugées dignes de la première médaille d'or, et MM. Cunin Gridaine, de Sedan, et Frédéric Jourdain, de Louviers, ont obtenu également des médailles d'or pour des draps fabriqués avec ces mêmes laines. Déjà en 1821 la Société d'Agriculture du département de l'Ain avait décerné à l'Association de Naz un grand prix d'encouragement.

Confirmés par d'aussi honorables témoignages dans l'opinion que nous avons dû nous former de nos moyens de perfectionnement, nous avons pensé qu'il ne serait pas sans utilité de les faire connaître, ainsi que les résultats de nos

études et de notre pratique. Nous les offrons au public : nous nous estimerions heureux si notre pays pouvait en retirer quelque fruit.

M. le vicomte Perrault de Jotemps, auquel la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale a accordé, l'année dernière, le prix destiné par M. Ternaux au meilleur Mémoire sur les mérinos, a eu la principale part à la rédaction de l'ouvrage que nous publions : directeur des Établissements de Naz, il a pu se livrer plus particulièrement à une longue suite d'expériences et d'observations ; ses collaborateurs ont cru devoir faire mention de cette circonstance.

études et de notre pays. Nous les avons
publiés : nous nous sommes efforcés de
faire paraître en France, quelques fois.
M. le vicomte d'Artois de son côté, nous a
soutenus et encouragés pour l'industrie na-
tuelle et agricole, l'industrie humaine, la paix domes-
tique. M. d'Artois, au contraire, de son côté, nous a
encouragés, et en la principale part à la rédaction de
l'ouvrage que nous publions : l'histoire des arts
industriels de France. Il a pu se livrer plus
librement à une longue suite d'opérations et
l'ouvrage est en collaboration avec son frère
dans l'union de cette circonstance.

INTRODUCTION.

BEAUCOUP d'écrivains ont déjà traité des moutons mérinos. Plusieurs d'entre eux, que nous devons à des agronomes distingués, et qui parurent à différentes époques, renferment sur l'éducation de ces animaux les notions les plus intéressantes et les plus utiles.

Nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de faire ici la nomenclature de ces ouvrages, ils sont assez connus, et les noms de leurs auteurs sont prononcés avec reconnaissance par tous ceux qui ont à cœur la richesse agricole et manufacturière de France.

Il pourrait donc sembler présomptueux, de notre part, de prendre la plume après des auteurs si justement estimés, si d'autres circonstances n'étaient venues donner un nouvel aspect aux questions dont ils se sont occupés, et si à l'égard de l'indus-

trie des mérinos, comme à l'égard de toute autre, il n'y avait pas toujours à avancer dans la voie du perfectionnement.

Il est certain que cette industrie se présente aujourd'hui sous un jour bien différent de celui sous lequel elle s'offrit à nous lors des premières importations en France des moutons espagnols, et même de ce qu'elle était encore il y a peu d'années.

Pendant long-temps, en effet, tous les efforts durent avoir pour but l'introduction et la multiplication de la race mérine; et pour atteindre ce but, que de difficultés il fallut surmonter, que de résistances, de préjugés, de vieilles routines à vaincre, soit chez le producteur, soit chez le fabricant ! Honneur aux hommes dont le zèle ne se laissa rebuter par aucun obstacle, et dont les travaux ont enrichi notre pays d'une si précieuse acquisition !

Mais si la première époque de l'industrie des mérinos en France a été presque exclusivement consacrée à introduire et à multiplier cette belle race, l'époque ac-

te
er
e
n
t
r
e
s

tuelle doit être celle de son perfectionnement; car la production des laines fines et métisses s'est tellement accrue, surtout dans les pays étrangers, qu'elles ont afflué sur tous les marchés de l'Europe, et que leur dépréciation est venue jeter le découragement parmi les producteurs.

Nous pensons donc que le moment est arrivé, où l'attention, trop long-temps absorbée par le désir de créer le plus de toisons mérinos ou métisses que possible, et de doubler le poids de ces toisons, doit être dirigée vers l'amélioration de la laine, et qu'il s'agit beaucoup moins aujourd'hui de la *quantité*, que de la *qualité* des produits.

Nous n'entrerons pas dans le détail des circonstances qui ont conduit, presque malgré eux, les agronomes les plus éclairés, et, à leur exemple, le plus grand nombre des propriétaires de troupeaux, à chercher, dans une augmentation de taille et de laine, le perfectionnement des mérinos. Ces circonstances ont été sans

doute bien puissantes, puisqu'en adoptant le système d'éducation qui conduisait aux grosses formes et aux lourdes toisons, on semblait consentir à ne plus attacher qu'une importance secondaire à la superfinesse de la laine.

Mais sans nous occuper de ce qui s'est fait ou de ce qui aurait dû se faire jusqu'à présent relativement à l'élève des troupeaux fins, nous jetterons un coup d'œil rapide sur l'état où se trouve aujourd'hui cette branche si importante d'agriculture et d'industrie.

Nous sommes d'abord frappés du bas prix auquel sont tombées nos laines fines et métisses, pendant que nos manufactures de premier ordre sont forcées de tirer du dehors et à des prix très-élevés les matières destinées à ces beaux produits qui assurent par-tout leur prééminence et leur juste renommée (1).

(1) Nous manquons en outre de cette espèce de laine

Un tel état de choses, si nuisible aux propriétaires, a dû exciter leurs plaintes; ces plaintes ont retenti à la Chambre des Députés; mais, au lieu de remonter à la véritable source du mal, on s'est contenté de demander au Gouvernement une augmentation de droits sur les laines étrangères. Ces droits ont été quadruplés, et néanmoins une nouvelle baisse dans le prix des laines fines indigènes a mis le comble au découragement, et a justifié les craintes que nous avons nous-mêmes manifestées sur l'efficacité du remède.

Nous n'hésitons pas à croire qu'il est urgent de venir au secours de l'industrie des mérinos; car autrement nous serons témoins, et beaucoup plus tôt qu'on ne pourrait le penser, de sa complète décadence; mais nous ne nous bornerons pas à appeler à son aide des lois de douanes

de peigne, qui, pour la confection des étoffes rases et des tricots, donne tant d'avantage à nos rivaux de la Grande-Bretagne.

ou des mesures administratives : quelque sagement combinées et exécutées qu'elles fussent, elles seraient toujours impuissantes, si les propriétaires ne se faisaient pas une idée exacte de leur position et du véritable but auquel doivent tendre actuellement leurs efforts.

Jusqu'à présent on a trop négligé l'étude de la laine. La plupart des éleveurs se sont bien plus occupés des formes et du corsage de leurs bêtes, du volume et du poids de la toison, que des qualités qui rendent la laine plus ou moins propre à la fabrication. Il est également vrai de dire que, pendant long-temps, beaucoup de fabricans montrèrent eux-mêmes une espèce d'indifférence à ce sujet, et que la routine et les préventions, qui semblaient leur guide unique, s'opposèrent d'une manière fâcheuse aux progrès de cette étude. Que l'on se ressouvienne, en effet, du dédain avec lequel les manufactures françaises traitèrent les premiers produits des troupeaux importés.

Elles s'attirèrent alors des reproches bien mérités, puisque ces préjugés auraient pu, sans la persévérance des hommes dont nous avons parlé, tuer dans son berceau une si précieuse industrie.

Mais ces mêmes manufactures, loin de rester stationnaires dans la voie du perfectionnement, y ont fait chaque année de nouveaux progrès, et à mesure qu'elles sont devenues plus habiles dans l'art de la fabrication, elles ont acquis des connaissances plus réelles sur la qualité des matières qu'elles emploient : aussi nous sommes loin de chercher contre elles un motif d'accusation, dans la préférence qu'elles accordent aujourd'hui à certaines laines étrangères sur celles qu'en général leur fournit la France ; cette préférence ne provient plus des habitudes et des préjugés, mais bien d'une pratique éclairée par des expériences positives.

A leur tour, les producteurs ne doivent pas rester en arrière dans l'étude si indispensable de la laine : cette étude, nous

en sommes convaincus , peut seule les conduire à une situation meilleure. Il faut décidément renoncer à cultiver sans calcul et, pour ainsi dire, sans discernement une même espèce de laine, qui, par son abondance sur tous les marchés de l'Europe, éprouve chaque année une nouvelle dépréciation ; il faut sur-tout réfléchir que, dans plusieurs contrées, il y a, comparativement à la France, une économie de la moitié et même des trois quarts des frais de production, et que la concurrence qui en résulte, ferme pour nous la porte à toute exportation, si nous ne fondons pas nos moyens d'écoulement sur la supériorité de nos produits (1).

(1) Des rapports authentiques, venus de Londres en 1821, annonçaient : « que les laines françaises avaient » perdu leur crédit en Angleterre ; que les plus belles se » tiraient d'Allemagne ; que, pour rivaliser avec ces » contrées, il faudrait offrir sans cesse des laines supérieures aux plus belles léonaises et presque égales à » celles de Saxe ; que ces laines sont, il est vrai, peu » communes ; mais qu'il en existerait davantage si nos

Personne ne met plus en doute qu'en augmentant la taille du mouton et le poids de sa toison, on n'ait perdu de la beauté de la laine et altéré le type de la race mérine.

Ce système d'éducation, qui, comme nous l'avons dit, naquit des circonstances du moment (1), doit faire place à un sys-

» cultivateurs entendaient mieux leurs véritables intérêts;
» qu'on rechercherait toujours en France et en Angle-
» terre, sur-tout, les premières qualités de laine; que,
» dans cette dernière contrée, les laines de Saxe, qu'on
» payait, en 1820, sept schellings six pences, lavées à
» dos, se vendaient, en 1821, huit schellings six pen-
» ces, et que celles d'Espagne, du prix de six schel-
» lings six pences *en surge*, étaient offertes à trois schel-
» lings neuf pences; que la raison de ces variations se
» trouvait sur-tout dans les demandes faites de tous les
» points du globe des draps de qualité superfine, et dans
» l'augmentation, par-tout considérable, de la quantité
» de laine, etc., etc., etc. »

(1) Trois causes principales ont favorisé le système des grosses formes et des lourdes toisons :

1°. La concurrence qui a existé long-temps pour l'achat des laines mérines, et qui n'établissait presque aucune différence de prix pour les divers degrés de finesse

tème mieux entendu , et dont l'application est devenue d'une impérieuse nécessité.

Notre intention principale en prenant la plume , étant d'envisager l'industrie des mérinos sous le nouveau point de vue où elle se trouve aujourd'hui placée , nous avons dû nous livrer nous-mêmes à un examen approfondi des qualités de la laine : plus nous avons avancé dans cette étude et plus nous nous sommes convaincus de son extrême importance. Nous n'hésitons donc pas à traiter d'abord toutes les questions qui s'y rattachent , avant de

et de beauté. Cette concurrence est aujourd'hui parmi les vendeurs.

2°. Les bénéfices que donnait la culture des mérinos , et qui étaient tels , que l'on faisait peu d'attention à l'augmentation des frais de nourriture , en raison de l'augmentation de la taille des animaux : maintenant ces calculs ne peuvent plus être négligés.

3°. Le mode de perception *par tête de mouton* , du droit d'octroi dans les villes. Nous avons lieu d'espérer que l'Administration changera ce mode quand elle se sera convaincue de sa fâcheuse influence.

publier le résultat de nos observations et de notre expérience sur les soins qu'exigent les troupeaux , et sur leur meilleur mode d'éducation. Nous nous féliciterions , si nous parvenions à diminuer le découragement qui s'est emparé de beaucoup de propriétaires , et si nous contribuions à donner à leurs efforts une direction plus utile et plus profitable.

La France doit marcher en première ligne pour toutes les espèces d'industrie, et si elle s'est laissée devancer dans celle de la production des laines , elle peut aisément reprendre la place qu'elle n'eût pas dû perdre un instant. Tout en effet la favorise à cet égard , la nature de son climat et de son sol , les progrès de son agriculture, et sur-tout le bonheur de posséder les premières manufactures du monde.

Voici en peu de mots le plan que nous nous sommes tracé : notre ouvrage sera divisé en deux Parties. La première sera consacrée à la laine. Nous y étudierons

cette matière première dans son développement , dans ses différentes propriétés et dans les rapports de ces propriétés entre elles et avec l'état de la peau et du corps du mouton. Nous nous occuperons aussi de certaines circonstances extérieures , dont l'influence sur la laine n'est pas douteuse, et nous parlerons de ses qualités les plus désirables pour la fabrication. Ce dernier objet est si intéressant , que nous l'eussions sans doute abordé le premier , si , pour le traiter d'une manière convenable , nous n'avions pas été obligés de poser des principes , et de donner des définitions préalables.

Nous passerons ensuite à l'examen des différentes espèces de laines et à celui de la toison pendant son séjour sur le corps de l'agneau et du mérinos adulte.

Enfin nous parlerons de la tonte , du classement des toisons , du triage en suint , du lavage , de la valeur des laines , de leur vente , et nous esquisserons le plan d'un nouvel Etablissement , dont la créa-

tion serait vue sans doute avec intérêt par les propriétaires de troupeaux.

Le chapitre premier de cette première Partie est naturellement un peu abstrait ; il exige donc une attention que nous prions avec instance nos lecteurs de lui accorder. De notre côté, nous avons mis un soin scrupuleux à ne nous livrer à l'examen d'aucune théorie dont la pratique ne nous eût pas démontré la justesse et l'utilité.

Dans la seconde Partie de notre ouvrage, qui aura pour objet *les moutons*, nous nous efforcerons d'approfondir les différentes questions qui ont trait à l'éducation de ces précieux animaux. Quoique nous aions principalement en vue la race mérine, nous ne négligerons pas d'étudier les races communes et de nous occuper des croisemens.

Nous nous étendrons sur-tout sur le choix si important des bêtes de reproduction, et sur la nourriture et les soins à donner aux moutons non-seulement

sous le point de vue de leur santé, mais encore sous celui du perfectionnement de leurs toisons. Nous chercherons à nous rendre compte de la position actuelle des troupeaux mérinos en France, suivant les différences de localités ou de principes d'éducation, et nous tirerons de cette espèce d'examen statistique des conséquences et des moyens d'amélioration.

Décidés à combattre les préjugés et à signaler les erreurs par-tout où nous les rencontrerons, nous recevrons nous-mêmes avec empressement et reconnaissance les observations auxquelles pourraient donner lieu quelques-unes de nos assertions, et nous nous ferons un devoir de publier celles de ces observations qui renfermeraient des critiques fondées ou des vues nouvelles.

NOUVEAU TRAITÉ

SUR

LA LAINE ET LES MOUTONS.

PREMIÈRE PARTIE.

DE LA LAINE.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations générales sur la laine.

SECTION PREMIÈRE.

DU BRIN DE LAINE, DE SA NATURE ET DE SON DÉVELOPPEMENT.

LA chimie, qui a fait faire de nos jours, de si grands progrès à certaines branches de l'industrie nationale, ne paraît pas encore s'être suffisamment occupée de la laine : elle a, sans doute, analysé les substances dont se compose cette matière première, ainsi qu'elle l'a fait pour les cheveux et les poils en général ; mais ce n'a pas été dans une vue spéciale d'utilité pratique. Cependant l'agriculteur et le manufacturier attendent de cette science de précieuses leçons :

c'est à elle de suivre le brin de laine depuis sa naissance jusqu'à son entier développement, et depuis le moment où il est séparé du corps du mouton, jusqu'à celui où il entre dans la confection des différentes espèces d'étoffes; c'est encore à elle d'étudier l'influence que peuvent exercer sur les qualités de la laine certaines circonstances extérieures, ainsi que les diverses préparations qu'elle peut avoir à subir, afin de tirer de cette étude des conséquences propres à guider l'industrie dans le choix des meilleures pratiques d'éducation, tout comme dans celui des procédés les plus avantageux de lavage et de fabrication.

En attendant qu'on ait acquis des connaissances plus positives sur tous ces points, et particulièrement sur la substance, la formation et le développement du brin de laine, qui doivent faire le sujet de cette première section, nous ne croyons pas inutile de publier le résultat de nos propres observations, quelque incomplet qu'il puisse paraître.

Du brin de laine et de sa nature.

Le brin de laine est un filet de substance solide, sorte de mucus durci, auquel s'unit une matière huileuse ou savonneuse.

La partie solide n'est soluble ni dans l'eau froide ni dans l'eau chaude, à quelque degré que ce soit ; mais cette solution peut être opérée par des bains corrosifs. La matière huileuse existe dans l'intérieur et à l'extérieur du brin. Dans l'intérieur, elle forme la *moëlle*, ou, si l'on veut, la *sève* ; à l'extérieur, elle constitue ce qu'on nomme *suint* et *surge*.

Le *suint* se dissout dans l'eau froide.

Le *surge* ne part qu'à l'eau chaude, encore cette opération exige-t-elle le mélange d'autres substances, et notamment du *suint* même.

Quant à la partie médullaire de l'intérieur du brin, il est naturel de lui supposer beaucoup d'analogie avec les précédentes, et l'on ne peut guère douter que ce ne soit qu'à son enveloppe seule qu'elle doive la faculté de résister aux agens qui opèrent la dissolution du *surge* et du *suint*.

On peut attribuer à cette substance intérieure l'impossibilité où l'on est d'obtenir, même par plusieurs opérations successives, le dégraissage complet de la laine, impossibilité dont on s'aperçoit par une réapparition de *gras* après un certain temps. Du reste, c'est sans doute à cette circonstance que nous devons la douceur et le moëlleux des étoffes ; car s'il était possible de

débarrasser le brin de toute matière grasse, il perdrait sa souplesse, et sa substance desséchée deviendrait semblable à celle de la corne.

De son développement.

Les circonstances du développement de la laine sont fécondes en conséquences utiles, nous allons en donner un résumé rapide, en ayant soin de ne nous attacher qu'à celles sur lesquelles les naturalistes sont d'accord, et qui nous paraissent se rapporter plus directement au but de cet ouvrage.

Le brin de laine prend naissance dans le tissu cellulaire qui se trouve sous la peau. Son berceau est un bulbe, tantôt rond, tantôt ovale, que la circulation remplit d'une humeur visqueuse, qui lui sert de nourriture. Ce bulbe se compose de deux membranes, l'une externe, et l'autre interne, qui enveloppe immédiatement la racine du brin. Cette racine s'avance vers l'ouverture de la peau, qui doit servir de passage à ce brin, et se sépare alors de la membrane extérieure du bulbe; le brin, arrivé à l'épiderme, le soulève sans le percer, et s'en fait une gaine, qui s'unit étroitement à l'enveloppe que lui avait fournie la membrane intérieure du bulbe.

Quelques physiologistes ont prétendu que le

poil n'était pas un corps fistuleux ; qu'il ne circulait pas de sève dans son intérieur, et qu'il croissait par *juxta-position* ; c'est-à-dire que chaque portion qui se formait à sa racine, poussait devant elle les portions déjà formées. Ce système est fortement combattu. Sans nous engager dans la controverse, nous devons dire qu'il nous paraît beaucoup plus probable que le poil s'accroît et se nourrit, comme la plante, au moyen de la circulation d'un fluide qui le remplit et le dilate ; il devient, en outre, ainsi que l'a indiqué le docteur Derham, un des organes de la *transpiration insensible*. La porosité du tissu du poil, et par conséquent du brin de laine, lui donne donc la faculté d'*exhaler*, à laquelle nous ajoutons celle d'*absorber*. Quand nous traiterons des effets de l'humidité sur la laine, nous aurons occasion de reconnaître l'importance de cette dernière propriété.

Nous pouvons donner place ici à l'énonciation d'un principe avancé par plusieurs naturalistes, et qui, à notre connaissance, n'a point été contesté, c'est que la forme du brin est modifiée par la configuration du pore de la peau qui lui sert de moule. Ainsi, disent-ils, le poil sera *fin*, *lisse*, *ondulé*, etc., etc., suivant que le pore sera étroit, droit ou tortueux.

On peut tirer de ce principe des conséquences bien intéressantes en pratique : une expérience longue et attentive nous a démontré combien la nourriture avait d'influence sur la qualité de la laine ; l'étude approfondie des causes de cette influence ne peut-elle pas nous conduire un jour à des résultats inespérés ? Ne sait-on pas que la puissance de l'homme est allée jusqu'à modifier, dans sa conformation même, le corps des animaux domestiques ? Bakerwell n'a-t-il pas diminué de moitié le poids de la charpente osseuse de la race de moutons qu'il a formée ? N'a-t-il pas doublé le poids de sa chair, et n'en a-t-il pas pétri les formes à son gré ? L'on ne doit pas renoncer à l'espérance de prendre un empire semblable sur la dépouille de ces précieux animaux, puisque les qualités de la laine tiennent essentiellement à sa forme, et que sa forme dépend en grande partie de l'état de la peau, sur laquelle la nourriture agit d'une manière incontestable. Au surplus, cet empire nous l'avons déjà exercé en partie, par le croisement des races, puisque nous sommes parvenus à substituer une peau mince, recouverte d'une laine fine et frisée, à une peau épaisse qui ne produisait que des poils grossiers et lisses ; mais nous reviendrons sur ce sujet.

DEUXIÈME SECTION.

ÉNUMÉRATION ET DÉFINITION DES PROPRIÉTÉS DE LA LAINE.

Ce serait sortir du cadre dans lequel nous désirons nous renfermer, que de rechercher dans la substance de la laine toutes les propriétés que l'œil du savant peut y observer ; il en est qui n'intéressent pas la pratique, ou ne l'intéressent que trop peu, et que, par cette raison, nous négligeons entièrement, pour ne nous attacher qu'à celles dont l'étude nous est indispensable.

Nous énumérerons successivement les propriétés du *brin de laine isolé*, et nous définirons ensuite chacune d'elles, en fixant d'une manière précise le sens que nous attacherons, dans le cours de cet ouvrage, aux diverses qualifications que nous aurons à employer, et en accompagnant cette définition des observations pour lesquelles nous n'aurons point réservé de place ailleurs.

Les propriétés qui fixeront notre attention, dans le brin isolé, sont : 1°. son caractère, 2°. sa finesse, 3°. sa longueur, 4°. sa souplesse, 5°. sa force proprement dite, 6°. ses différens modes d'élasticité, 7°. sa douceur, 8°. enfin les facultés

qu'a son tissu de se *contracter*, de se *dilater*, d'*absorber* et d'*exhaler*.

Les propriétés que nous aurons reconnues dans le *brin isolé* se retrouveront dans la réunion des *brins en masse*; mais elles seront combinées entre elles de telle sorte, que celles de la masse ne seront, à peu de chose près, que le produit en moyenne de celles de chaque brin. Il en est une toutefois que nous ne pouvons apprécier que dans la réunion de plusieurs brins, c'est celle dont nous parlerons tout-à-l'heure sous le nom d'*élasticité de volume*.

Du caractère.

Nous désignerons, par la dénomination de *caractère*, les diverses formes sous lesquelles le brin de laine se présente; les plus remarquables de ces formes se distingueront par des qualifications différentes. Ainsi le brin s'appellera *frisé*, ou *ondulé*, s'il offre plusieurs sinuosités plus ou moins régulières; il sera *vrillé*, si ces sinuosités se développent en *spirale*; il sera *crépu* si, sans être ondulé, il décrit une courbe unique, ou un très-petit nombre de courbes irrégulières; enfin il sera *plat* (1), *uni*, ou

(1) Il résulte de ce que nous avons vu dans la première section de ce chapitre, que le brin de laine est un tube :

lisse, s'il ne présente aucune *frisure* ou *ondulation*.

De la finesse.

Le degré de finesse du brin n'est autre chose que la mesure de son diamètre. Cette mesure n'est jamais parfaitement déterminée dans la pratique, et il serait même impossible qu'elle le fût. Malgré que la forme du brin soit ronde, il ne s'ensuit pas qu'il soit un cylindre parfait, c'est-à-dire que la mesure de son diamètre soit *égale dans toute sa longueur*. Cette égalité complète, si désirable, ne se rencontre presque jamais : le brin est habituellement plus fin à sa racine qu'il ne l'est à son extrémité, excepté toutefois dans la première laine que l'agneau apporte en naissant ; car dans celle-ci l'extrémité du brin s'effile *en pointe*. Cette disposition du brin de laine à grossir vers son extrémité pourrait peut-être s'expliquer de la manière suivante :

Le *brin* reçoit un approvisionnement quel-

s'il est quelquefois aplati, ce ne peut être qu'accidentellement et seulement dans quelques-unes de ses parties : ainsi, il ne faut pas croire que l'expression de *laine plate*, dont on se sert dans la pratique, indique dans le brin une structure réellement *plate*. On n'emploie cette expression que pour désigner une laine *lisse*, *unie*, *sans frisure* ou *ondulation*.

conque de la substance liquide contenue dans le bulbe où il a pris naissance ; il doit en *assimiler* une partie pour son développement et en *excréter* la partie surabondante. Dans la première laine de l'agneau , dont l'extrémité n'avait point été coupée et se terminait en pointe , cette excrétion ne pouvait avoir lieu qu'au moyen des pores du tissu du brin ; mais si la tonte a une fois ouvert le canal du tube , cette ouverture deviendra un moyen plus facile et plus abondant d'excrétion , et la substance prendra l'habitude de se porter vers cette extrémité tronquée. Nous pourrions, d'ailleurs, ajouter que le tissu poreux du brin ayant la faculté d'*absorber* , il est naturel de croire que cette faculté doit être plus efficace à l'extrémité extérieure du brin , qui est à la surface de la toison , que dans la partie voisine de sa racine , qui est plus abritée , et que , par cette nouvelle raison , il doit être plus grossier à cette première extrémité qu'à la seconde.

On ne juge , en général , de la *finesse* de la laine que par comparaison , et l'habitude seule peut rendre ce jugement plus ou moins sûr ; cependant il existe des instrumens spécialement destinés à cette mensuration , nous aurons plus tard l'occasion d'en parler.

De la longueur.

La *longueur* du brin est ou *apparente*, ou *réelle*. La première est celle que présente le brin sous son caractère naturel, c'est - à - dire sans qu'il soit étendu, s'il est *frisé*, *vrillé* ou *crépu* ; la seconde est celle qu'il acquiert lorsqu'il est développé ou étendu, *sans être étiré*. Dans le brin complètement *lisse* et *plat*, la *longueur apparente* ne diffère pas de la *longueur réelle*.

Ailleurs, nous dirons dans quelle latitude les diverses espèces de laines varient pour la longueur, et quelles sont, à cet égard, les dimensions qui paraissent les plus convenables pour tel ou tel genre de fabrication.

De la souplesse.

La *souplesse* du brin n'est autre chose que sa flexibilité, et il ne faut pas, comme on le fait souvent, la confondre avec la *douceur*, dont elle n'est qu'une des conditions. Musschenbroeck entend par la flexibilité cette propriété en vertu de laquelle la figure d'un corps solide peut être *changée*, *allongée* ou *raccourcie* sans qu'il s'y opère aucune séparation de parties : cette définition nous paraît bien rendre l'idée que nous nous faisons de la *souplesse* du brin de laine, puisqu'en qualifiant une laine de souple,

nous entendons tout-à-la-fois qu'elle cède facilement à la moindre force, qui tend à faire changer la direction de son brin, soit en le pliant, soit en le redressant, et qu'elle se laisse *étirer*, sans se rompre au-delà de ce que nous avons appelé sa *longueur réelle*.

Quant à la faculté d'être raccourcie, elle est nulle, ou du moins insignifiante dans la pratique, et nous ne tiendrons aucun compte de cette partie de la propriété de souplesse.

De la force proprement dite.

La force du brin est la mesure de la résistance qu'il oppose à l'action qui tend à le rompre; elle consiste proprement dans le plus ou moins de cohérence entre les parties qui le composent.

Des différens modes d'élasticité.

L'élasticité est en général la propriété au moyen de laquelle les corps naturels se rétablissent dans la figure et l'étendue que quelque cause extérieure leur avait fait perdre : nous distinguerons, dans le brin de laine, plusieurs modes d'élasticité, attendu que cette propriété se manifeste avec des caractères différens dans telle ou telle espèce de laine, et que chacun de ces caractères a des conséquences di-

verses dans la fabrication. Nous appellerons,
 1°. *élasticité du frisé* cette espèce de ressort au
 moyen duquel un brin *frisé* ou *ondulé* reprend sa
 première forme et sa première longueur lorsque
 la force extensive, qui le maintenait dans la
 ligne droite, cesse d'agir : toutes les laines ne
 sont pas susceptibles de cette espèce d'élasticité,
 et notamment la laine *lisse* et *droite*, qui ne
 peut s'étendre davantage sans *s'étirer*, puisque sa
longueur réelle est égale à sa *longueur apparente*;

2°. *Élasticité de redressement*, la puissance
 que développe un brin de laine pour reprendre
 sa direction et sa forme, si on l'a courbé en un
 ou plusieurs sens : le brin *frisé* et le brin *lisse*
 sont l'un et l'autre plus ou moins susceptibles
 de cette *élasticité de redressement*;

3°. *Elasticité de retirement*, l'effort du brin
 pour revenir à sa *longueur réelle* ou *apparente*
 lorsqu'on l'a étiré au-delà de cette première
 longueur ;

4°. Enfin, *élasticité de crispation*, l'effet qui
 se manifeste dans la partie du brin voisine de la
rupture, si on l'a cassé en l'étirant.

De la douceur.

La douceur s'apprécie *au toucher* : le brin de
 laine sera d'autant plus doux que sa surface sera

plus unie, plus pleine, plus exempte d'aspérités, et qu'il sera plus flexible ; sa douceur dépendra donc essentiellement 1°. de *sa forme* et 2°. de *sa souplesse* : nous montrerons par la suite l'utilité de cette distinction.

*Des facultés de se contracter, de se dilater,
d'absorber et d'exhaler.*

Ces diverses facultés se définissent assez d'elles-mêmes : on ne peut refuser au tissu poreux , qui sert d'enveloppe au brin de laine la propriété d'absorber les fluides extérieurs, d'évacuer ceux quise trouvent dans l'intérieur, et de se contracter ou dilater suivant les différentes influences atmosphériques ou autres auxquelles il peut être soumis. Ces effets sont, ainsi que nous le verrons plus tard, féconds en conséquences lumineuses pour tout ce qui concerne le traitement des laines soit avant, soit après la tonte.

De l'élasticité de volume.

On a vu plus haut qu'il existait une propriété que nous avons désignée sous le nom d'*élasticité de volume*, et qui ne pouvait, en pratique , s'apprécier dans le brin isolé, mais seulement dans la réunion de plusieurs brins en masse : il est temps de la définir.

Nous entendons par *élasticité de volume* la faculté que possède la laine d'être réduite ou augmentée dans son volume , par l'effet de la *compression* ou de la *traction* : cette espèce d'élasticité est la même qu'on observe dans certains corps qui , altérés dans leur volume , cherchent à occuper de nouveau l'espace qu'ils remplissaient avant l'action.

Il est encore une propriété de la laine que nous ne devons pas passer sous silence , c'est *sa couleur* : nous ne chercherons point ici les causes physiologiques auxquelles on doit attribuer les nuances qui se manifestent dans les différentes espèces de poils , laines ou cheveux ; et sans essayer de mettre d'accord les savans sur ces questions , qui les diviseront peut-être encore longtemps , nous nous bornerons à observer qu'il est des laines naturellement teintes de diverses couleurs (noire , brune , jaune , rousse , grise) qui résistent à l'effet des bains dont on se sert pour le lavage et dégraissage , et d'autres qui sont blanches : ces dernières présentent presque toutes des nuances variées , avant le dégraissage ; mais cette opération les ramène , en général , à la même. La laine blanche doit être naturellement la plus appréciée , parce qu'elle est susceptible de prendre toutes espèces de

teintures et de les prendre *également* : tandis qu'il n'en est pas ainsi des laines naturellement colorées.

TROISIÈME SECTION.

DES RAPPORTS DES PROPRIÉTÉS DE LA LAINE ENTRE ELLES.

Nous rappellerons ici à nos lecteurs ce que nous avons dit dans l'*Introduction* de cet ouvrage, c'est qu'une étude approfondie de la laine nous oblige à des définitions et à des développemens qui peuvent paraître abstraits et d'une application immédiate difficile à saisir. Nous réclamons donc encore de leur part une attention sérieuse pour cette troisième section. Nous avons, dans la précédente, défini et expliqué les propriétés de la laine, nous allons passer en revue les différens rapports qui lient entre elles ces propriétés. Leur connaissance n'est pas sans intérêt en pratique; car il est certain, par exemple, que si, pour être éminemment propre à la fabrication des plus beaux draps, la laine doit être fine, égale, souple, etc., et si la présence d'une de ces qualités indique la présence de plusieurs autres également désirables, et dont les rapports avec elles sont déjà

connus, l'examen de la laine en devient et plus rapide et plus sûr.

La finesse du brin est liée avec son caractère, sa souplesse, sa force proprement dite, sa douceur, sa longueur, et ses différentes vertus élastiques.

Rapport de la finesse avec le caractère du brin.

La liaison de la finesse du brin avec son caractère, soit la configuration de son tube, nous paraît suffisamment démontrée, pour que nous ne craignons pas d'en affirmer l'existence. Notre pratique ne nous laisse aucune incertitude à ce sujet : ainsi le *frisé régulier* est généralement suivi de la *finesse*. On peut, il est vrai, la rencontrer aussi dans des laines presque lisses, et nous avons vu nous-mêmes quelques troupeaux dont les toisons montraient la réunion de ces deux circonstances à un degré assez remarquable ; mais la rareté d'une pareille nature de laine doit, jusqu'à un certain point, la faire considérer comme une espèce d'exception, et d'ailleurs c'est toujours avec le *frisé* que nous avons trouvé la *plus haute finesse*.

Quelques observateurs anglais et allemands ont poussé très-loin l'examen de la laine sous

le rapport qui nous occupe, et ils en sont venus jusqu'à se créer, à ce sujet, un véritable système.

Suivant eux, la finesse du brin est en rapport direct avec le nombre et la forme de ses ondulations, sauf, néanmoins, l'exception relative aux laines *lisses*, que nous venons de signaler et dont ils conviennent eux-mêmes.

Ils trouvent, 1°. que le nombre des petits arcs de cercle qui composent le frisé varie dans la longueur d'un pouce, selon la finesse et l'égalité de cette finesse dans toutes les parties du brin, depuis huit, jusqu'à trente-six et même au-delà ;

2°. Qu'à nombre égal de ces arcs, dans une longueur donnée du brin, celui-là sera le plus fin, dont les ondulations seront plus petites, plus verticales, plus régulières et suivront une ligne plus directe ;

3°. Que le brin le plus égal pour la finesse, dans sa longueur, sera celui dont les ondulations se retrouveront dans toute la régularité désirable depuis l'une de ses extrémités jusqu'à l'autre.

Ces observations nous ont paru d'une grande importance. Nous nous sommes livrés nous-mêmes, sur cet objet, à de minutieuses re-

cherches : nous avons bien trouvé quelques exceptions aux principes que nous venons de citer , mais en trop petit nombre pour qu'elles aient pu nous faire douter de la vérité de ces principes.

Rapport de la finesse avec la souplesse.

La finesse du brin est en rapport direct avec la souplesse , cette qualité si précieuse de la laine. On le conçoit facilement , comme on conçoit qu'une ficelle est plus flexible qu'une corde , et un cheveu qu'un crin.¹⁷ Il peut néanmoins se présenter des exceptions à la règle générale *que la souplesse accompagne la finesse* : elles résulteront de l'ouverture plus ou moins grande du tube à diamètre égal , ou de la composition de la substance même du brin , qui pourra être plus ou moins molle ou plus ou moins dure.

Rapport de la finesse avec la force proprement dite.

Les rapports de la finesse du brin avec sa force proprement dite sont difficiles à établir ; cependant leur existence ne saurait être contestée. Il est certain que , d'après la loi qui régit les corps , la force du brin serait en raison inverse

de sa finesse, si l'on pouvait supposer toutes les autres conditions égales; mais cette supposition n'est pas admissible.

Nous avons entendu quelques personnes dire que la laine très-fine étant moins forte, précisément en raison de sa grande finesse, il y aurait peut-être de l'inconvénient à trop s'attacher à cette dernière qualité.

Une semblable opinion nous paraît tout-à-fait erronée; car, sans rappeler les avantages remarquables, sous tous les autres rapports, que présente la finesse, il est encore facile de se convaincre que cette différence de force dans le brin isolé disparaît dans les opérations du cardage et de la filature, et même que de deux fils à diamètre égal, celui qui offrira le plus de résistance sera celui qui sera composé des brins de la laine la plus fine. Cela s'explique par l'effet de la souplesse, dont nous venons d'établir la liaison intime avec la finesse. Supposons, en effet, un corps dépourvu de la première de ces qualités, *sa force proprement dite*, telle que nous l'entendons pour la laine, consistera uniquement dans le degré d'adhérence entre elles des molécules qui le composent.

Une fois cette force d'adhérence vaincue, le

corps est rompu ; mais si , en outre de ce degré d'adhérence , chacune de ces molécules est souple ou élastique , c'est-à-dire susceptible d'extension , l'effort qui tendra à les séparer , aura non-seulement à vaincre leur force de cohésion , mais encore à épuiser leur susceptibilité d'extension.

Rapport de la finesse avec la douceur.

La finesse est en rapport avec la douceur , parce que la laine la plus fine est habituellement la plus souple , et qu'entre la souplesse et la douceur il y a une liaison certaine. Mais pour bien juger de cette douceur , il faut que la laine ait subi les opérations du lavage et du dégraissage ; car on conçoit facilement que les deux espèces de gras qui environnent le brin , peuvent , en retenant des corps étrangers , en modifier la forme extérieure et sur-tout le poli.

Rapport de la finesse avec la longueur.

Le rapport de la longueur du brin avec la finesse nous paraît assez établi dans ce sens , que le plus haut degré de cette dernière qualité existe , le plus ordinairement , avec une longueur moyenne , que l'on peut estimer d'un pouce et demi à deux pouces un quart , bien

entendu qu'il s'agit ici de la longueur apparente et non de la longueur réelle.

Rapport de la finesse avec l'élasticité.

Enfin, la finesse est en rapport intime avec les divers modes d'élasticité :

1°. *Du frisé.*

D'abord avec l'élasticité du frisé. Plus ce frisé sera régulier et nombreux dans ses ondulations, plus cette élasticité sera complète, c'est-à-dire plus le brin retournera à sa première position après l'action qui l'en aura tiré : or, nous venons de voir que la finesse du brin est aussi en raison directe du nombre et de la régularité de ses ondulations.

2°. *De retirement.*

Il est certain que plus le brin est souple, plus il se laisse étirer, puisque cet allongement est une des conditions de la souplesse ; il en sera également une de la finesse, à cause des rapports qui lient ces deux qualités entre elles. Mais il s'agit de savoir lequel du brin fin ou du brin grossier rentrera ensuite le plus vite et le plus complètement dans sa première position. Cette question nous semble difficile à résoudre, et il nous faut admettre ici une dis-

inction entre le brin isolé et la mèche de laine. Il est certain que plus celle-ci est fine et d'une finesse égale, plus le parallélisme de ses brins est régulier, et par conséquent plus elle se laissera allonger par l'étirement et se rapprochera avec régularité de sa première position.

Quant au brin isolé, si l'on s'en rapporte à l'œil, il paraît d'autant plus susceptible de l'élasticité de retirement qu'il est plus grossier; néanmoins il ne faut pas perdre de vue que l'allongement du brin fin, étant plus considérable, il peut, jusqu'à un certain point, jouir d'une plus grande puissance de retirement que le brin grossier, sans pour cela reprendre, avec autant de facilité que lui, sa première position.

3°. *De redressement.*

Le rapport inverse qui existe entre la finesse et l'élasticité de redressement, ne laisse pas les mêmes doutes, car il est très-apparent. En effet, plus la laine est grossière et par conséquent dénuée de souplesse, et plus elle se redressera avec promptitude.

4°. *De crispation.*

Pour ce qui concerne l'habitude du brin de se crisper plus ou moins après avoir été rompu par l'étirement, habitude que nous avons nom-

mée élasticité de crispation, elle est en rapport très-direct avec la souplesse et par conséquent avec la finesse (1). Ainsi les parties du brin très-grossier et très-roide resteront droites après avoir été séparées, et celles du brin très-fin et très-souple se recoquilleront dans toute leur longueur, de manière à présenter l'apparence d'une petite boucle ou d'un nœud.

5°. *De volume.*

La dernière élasticité, dont nous examinerons la liaison avec la finesse, est celle que nous avons reconnue dans une réunion de brins, et appelée *élasticité de volume*. Plus la laine sera fine et souple et plus le volume donné de cette matière se laissera réduire par la compression; mais tout le contraire aura lieu dans l'effort qu'un volume de laine comprimée fera pour reprendre son premier développement : car plus le brin sera grossier et plus cet effort sera grand, puisque c'est l'élasticité de redressement qui ramène, dans ce cas, la laine à son ancien volume.

Si l'on cherche à développer le volume, en

(1) De deux brins, dont l'une serait lisse, ou à-peu-près, et l'autre régulièrement ondulé, le dernier serait toujours, à finesse et souplesse égales, le plus susceptible de l'élasticité de crispation.

séparant les brins les uns des autres, ce développement sera d'autant plus difficile; et, au contraire, le retour à sa première forme sera d'autant plus facile et complet, que la laine sera plus fine et plus souple. Sans chercher l'explication de ce fait dans les lois de l'attraction, auxquelles les corps sont soumis, nous pouvons la trouver dans le caractère ondulé de la laine, qui feutre naturellement les brins, et dans l'élasticité du frisé, compagne ordinaire de la finesse.

Rapport de la longueur.

1°. Avec le caractère.

La longueur du brin peut influencer sur son caractère : en effet, une plus grande longueur ajoute au poids que le brin a constamment à soutenir, et ce poids doit nuire au maintien de ses ondulations. Une longue laine s'arrondira aussi plus difficilement à l'extérieur de la toison, et restera plus mécheuse, ce qui favorisera le mauvais effet des causes extérieures, telles que l'humidité, le sable, etc., qui font perdre à la laine une partie de son caractère. Au surplus, ces rapports entre la longueur et le caractère

sont trop difficiles à déterminer pour que nous nous en occupions davantage ici.

2°. *Avec la souplesse, la douceur et la force.*

La longueur n'est pareillement liée avec la souplesse, la douceur et la force proprement dite, que d'une manière très-indirecte. D'un autre côté, elle ne nous montre aucun rapport avec la faculté que possède le tissu du brin de se contracter, de se dilater, d'absorber ou d'exhaler, ainsi qu'avec les forces élastiques de la laine. Néanmoins, dans les diverses expériences auxquelles on soumet ces forces, il faut tenir compte de la longueur de la partie du brin éprouvée. Si l'on veut, par exemple, comparer l'élasticité de redressement de deux brins, une condition essentielle sera que l'épreuve ait lieu sur deux longueurs égales, autrement le plus long des brins sera gêné par une plus grande résistance, résultat de son plus grand poids.

Le caractère de la laine a été montré dans ses rapports avec la finesse et la longueur : nous nous contenterons de dire quelques mots de ceux qui le lient avec la souplesse et la douceur, car ses rapports avec la force proprement dite et l'élasticité ont déjà été indiqués plus haut,

et nous ne voyons pas qu'il en possède aucun avec les différentes propriétés du tissu du tube.

Rapport entre la souplesse et le caractère.

Pour ce qui concerne la souplesse, nous remarquons en général que plus les ondulations du brin sont nombreuses dans une longueur donnée, que plus elles sont courtes, basses, égales entre elles, et situées sur une ligne plus droite, plus cette souplesse est grande.

Rapport entre la douceur et le caractère.

Quant à la douceur, nos lecteurs se rappelleront qu'elle a deux causes différentes, la flexibilité du brin et l'état de la surface de son tube. Nous distinguerons donc deux manières d'éprouver, dans la laine, cette qualité de *douceur* : la première consistera à s'assurer, par le toucher, si la surface des brins est bien unie, ou si elle présente quelque aspérité ; la deuxième, à essayer le degré de flexibilité et de souplesse de cette même laine, par un léger frottement sur la peau au moyen d'une mèche ou d'une réunion quelconque de brins en forme de brosse.

Sous le rapport de la flexibilité, le caractère d'un frisé régulier, tel que celui qu'on observe

dans la laine superfine , sera évidemment un signe de douceur. Sous le rapport de l'uni du brin, la laine, lisse et plate, paraîtra l'emporter sur la laine frisée, parce que cette dernière sera, par la nature même de sa forme, plus susceptible de se charger de parties coagulées de suint ou de certains corps étrangers ; mais ces circonstances disparaissant au lavage, l'avantage apparent de la laine *lisse* disparaîtra en même temps.

Tout ce qui est relatif aux rapports qui lient ensemble la souplesse, les forces élastiques et la douceur, a déjà été dit, et pour atteindre le but que nous nous étions proposé dans cette section, il ne nous resterait qu'à examiner ceux qui peuvent exister entre ces différentes qualités et les facultés de contraction et de dilatation du tissu du tube ; mais, à cet égard, nous n'aurions à consigner ici que des conjectures plus ou moins probables. On pourrait supposer, par exemple, que le tissu sera d'autant plus poreux, qu'il sera plus susceptible de se laisser étirer sans se rompre, et qu'ainsi plus la laine est souple, plus elle est disposée à absorber l'humidité, etc. Nous reviendrons là-dessus, en traitant des rapports des propriétés de la laine avec les causes extérieures.

QUATRIÈME SECTION.

DES RAPPORTS DES PROPRIÉTÉS DE LA LAINE AVEC
L'ÉTAT DE LA PEAU ET L'ÉTAT DU CORPS DU
MOUTON.

Les causes indirectes et éloignées qui influent sur les propriétés des corps, étant le plus souvent cachées ou inaperçues, on peut, dans la pratique, se contenter d'étudier les plus immédiates. Ainsi, par exemple, si le fil délié que me présente le tireur d'or me frappe par sa ténuité et son égalité, j'en attribuerai naturellement la cause à la configuration de la filière par laquelle il aura passé, et mon jugement n'en serait pas moins fondé, bien que j'ignorasse toutes les causes premières qui ont produit la ductilité du métal qui a été réduit en fil, ou la dureté de celui qui a aidé à l'y réduire. En appliquant cette idée à l'étude de la laine, nous essaierons d'indiquer les rapports qui lient ses propriétés avec l'état de la peau et l'état du corps du mouton.

Les anatomistes nous apprennent que la peau, composée de trois parties distinctes (le *cuir*, le *réseau muqueux* et l'*épiderme*), repose sur une membrane cellulaire, qui reçoit la graisse, c'est-à-dire les parties surabondantes et hui-

leuses des alimens qui viennent s'y figer. C'est, comme nous l'avons vu déjà, dans cette cellulose que se trouvent, le plus habituellement, les bulbes ou les racines des poils; ces bulbes reçoivent, au moyen des radicules qu'ils jettent dans la membrane graisseuse, les suc nécessaires à la formation et au développement du poil, ainsi que ceux à la surabondance desquels le tissu poreux de ce poil doit servir de moyen d'évacuation. La matière, élaborée dans le bulbe ou ailleurs, en sort successivement pour entrer dans le moule qui lui est ménagé dans le pore de la peau, et être conduit jusqu'à l'épiderme; celui-ci lui fournit la substance extérieure de son enveloppe, et la voilà dès-lors dans l'état de poil.

Si, après en avoir ainsi expliqué le mécanisme, nous étions initiés dans tous les mystères de la formation du brin de laine, nous indiquerions avec précision celles des circonstances de cette formation auxquelles se rapportent les différentes propriétés de la laine. Mais à travers le voile qui nous cache ces mystères, nous ne pouvons que considérer l'effet probable de la quantité de matière qui s'épanche dans le bulbe ou réservoir où le brin prend naissance, les circonstances de la peau qui influent sur la

configuration du moule de ce brin, et chercher enfin, dans cette étude, l'explication des différens effets que nous signale l'expérience.

Parmi ces effets, voici ceux qui nous ont paru les plus dignes d'attention :

De deux agneaux de même race et présentant la même qualité de lainage, l'un a été poussé à un excès d'embonpoint par une nourriture trop abondante, l'autre a été soumis à un régime justement proportionné à ses besoins. Dès la première tonte, on a pu remarquer, chez le premier, que sa laine tendait à grossir, à s'allonger, à perdre son *caractère* primitif, sa souplesse, et par conséquent une partie de sa douceur, ainsi que les *espèces* d'élasticité qui dépendent de cette souplesse. A la seconde et à la troisième tonte, ces effets ont été de plus en plus évidens. L'autre animal, au contraire, s'est maintenu dans toutes ses qualités premières. La même expérience ayant été prolongée jusqu'à la deuxième, à la troisième génération et au-delà, il n'a presque plus été possible de reconnaître aucune similitude entre eux. Ces résultats incontestables que la pratique nous montre tous les jours, nous semblent trouver leur explication dans la théorie suivante :

L'abondance de graisse augmente le volume de l'animal, et doit, par conséquent, distendre et dilater l'enveloppe flexible de ce volume, c'est-à-dire la peau; tous les pores dont cette peau est percée seront agrandis; les ouvertures spécialement destinées au passage et à la configuration du brin le seront donc aussi; la matière encore molle que ces ouvertures reçoivent, y arrivera du bulbe en plus grande abondance et s'y développera davantage, de même que le plomb fondu forme une plus grosse balle dans un grand moule que dans un petit : *dès-lors le brin grossira.*

Le bulbe, dont le réservoir s'alimente dans la membrane graisseuse, s'appropriera une plus grande quantité de sucs et en fournira surabondamment au brin, *dès-lors ce brin s'allongera.*

Il est naturel de supposer que la forme du canal cutané qui contient le brin sera agrandie par la dilatation qu'éprouvera la peau, et surtout par la surabondance de matière affluente. Le moule du brin s'élargissant, ses sinuosités ne seront pas aussi marquées, et le brin que les sinuosités devaient rendre plus ou moins ondulé, verra ses ondulations s'effacer en partie; *il changera donc de caractère.*

Enfin l'on comprend sans peine que le gros-

sisement du brin *altérera nécessairement sa souplesse et toutes les qualités* qui en dépendent ou qui s'y lient.

Les raisonnemens qui précèdent ne s'appliquent pas seulement à l'exemple des deux agneaux que nous avons soumis à des régimes différens, ils doivent s'étendre à toute espèce de bêtes à laine que l'art ou la nature elle-même a douées d'une taille élevée, de grosses formes et d'un haut degré d'embonpoint.

Maintenant, l'animal, réduit, par l'insuffisance des alimens, à un état de maigreur et de dépérissement, va, dans sa toison, offrir à notre examen des effets entièrement opposés à ceux que nous venons d'observer. La laine semble s'affiner, il est vrai, mais elle est *faible*; elle n'atteint pas sa *longueur naturelle*. Elle devient blanche et sèche, elle perd sa souplesse et ses autres qualités; enfin si elle ne tombe pas d'elle-même, elle offre, dans sa longueur, des inégalités de force qui nuisent essentiellement à son emploi. En effet, toute maigreur autre que celle qui est l'habitude d'un corps sain et bien portant, a diminué, outre mesure, l'approvisionnement graisseux de la membrane cellulaire : le bulbe a ainsi été privé d'une partie des sucs dont il avait besoin pour former le brin et

le nourrir convenablement , dès-lors il n'est pas étonnant que la laine soit *restée courte et faible*.

Il y a eu évidemment diminution dans les évacuations par les pores de la peau et dans la production *du suint* : de là *la plus grande blancheur de la laine et sa sécheresse* ; de là aussi sa moindre *souplesse* et l'altération des autres qualités qui s'y lient. La peau qui enveloppe le corps s'est contractée à mesure que le volume de ce corps a diminué , et il en est résulté le rétrécissement des pores et du moule du brin. Si les circonstances qui privaient ce brin de nourriture ne se sont pas améliorées , son passage se rétrécissant et sa force diminuant de plus en plus , il s'est aminci au point de se *rompre ou de se détacher du corps par son propre poids* ; s'il y a eu amélioration avant que cette séparation eût lieu , le brin a pu reprendre du diamètre et du nerf : mais composé de deux parties faiblement entées l'une sur l'autre , il *offrira une inégalité de force qui nuira essentiellement à son emploi*. C'est ce que l'on remarque fréquemment dans la laine des animaux qui ont éprouvé des maladies , ou qui ont été réduits , par le défaut de nourriture , à un grand état de maigreur , ou bien encore qui ont été soumis à des transitions subites et marquées d'un bon

à un mauvais régime , et d'un régime de privation à une nourriture surabondante.

On voit ainsi que si l'excès d'embonpoint a une influence nuisible aux propriétés de la laine, celle d'un état de maigreur , causé par l'insuffisance de nourriture ou par des circonstances de maladies, est encore plus fâcheuse.

Passons maintenant à une autre observation.

Le degré de finesse du brin est en raison inverse de l'épaisseur de la peau. Voilà un fait important qui s'observe non-seulement sur les moutons de même race ou de race différente, mais encore sur le même individu, selon les diverses parties du corps. Cette règle est, sans doute, sujette à quelques exceptions, bien que nous ne sachions pas en avoir rencontré d'autre que celle très-constante qu'offre la peau *du ventre et des bourses*, qui, quoique toujours très-fine, ne produit cependant pas la plus belle laine; mais nous essaierons tout-à-l'heure de rendre raison de cette exception. Du reste, nul principe ne nous paraît plus assuré, et nous réduirions volontiers tout l'art de perfectionner la laine à celui de donner à la race l'habitude d'une peau fine et également fine sur tout le corps.

En effet, si nous demandons au mégissier

quelles sont les parties les plus épaisses, de la peau du mouton, il répondra : le *genou*, le *front*, la *queue*, la *croupe*, le *dessus du cou*, et le dessous lorsqu'il existe un *fanon*, la *cuisse*, et enfin le *dos*. Maintenant, si nous demandons à l'éleveur quelles sont les parties de la toison les plus difficiles à *affiner*, il nommera successivement toutes les parties que le mégissier nous aura indiquées.

On peut ajouter qu'il est telle race de moutons indigènes dont la peau est presque trois fois aussi épaisse que celle du mérinos, et ce qui est encore digne de remarque, c'est qu'en général les parties du corps où la laine est la plus grossière, sont précisément celles qui non-seulement offrent le plus d'épaisseur dans la peau, mais encore une plus grande abondance de *graisse* (1).

Nous avons dit que ce principe, que nous regardons comme si assuré, est soumis à des exceptions, et notamment à celle qui résulte de l'infériorité de la laine qu'on recueille sur le ventre du mouton, malgré la finesse de la peau dans cette partie du corps. Or, nous ne croyons pas qu'on puisse induire d'une pareille excep-

(1) Ceci vient encore à l'appui de ce que nous avons dit plus haut touchant l'influence de l'embonpoint sur la grossièreté du brin.

tion aucune raison fondée de nier l'existence de ce principe.

En effet, si la laine du ventre n'était pas exposée au froissement continu de l'aire sur laquelle repose le mouton, et aux effets si pernicious de l'humidité produite par l'urine et les excréments, elle serait peut-être la plus fine de toute la toison; car le bas des côtes, qui offre ordinairement les mèches les plus belles, est la partie la plus rapprochée du ventre. Cette supposition nous paraît d'autant plus admissible, qu'au moyen d'une litière très-abondante et très-sèche, nous trouvons parfois dans les toisons de nos mérinos des ventres aussi fins que l'épaule : d'ailleurs cette peau qui enveloppe la panse de l'animal, est destinée, par ses fonctions journalières, à se dilater beaucoup plus que toute autre partie du corps, et les effets de cette dilatation doivent avoir, ainsi que nous l'avons vu, une grande influence sur la grossièreté du brin.

Si nous poussons encore plus loin nos observations, nous trouverons que *la laine fine succède à la laine grossière quand la peau s'amincit; qu'au contraire la laine grossière succède à la fine quand la peau s'épaissit, et qu'enfin le poil ou jarre succède à la laine proprement dite quand la peau devient calleuse.*

En effet, dans les progrès successifs de l'affinement et des croisemens, il est évident que la laine se perfectionne au fur et à mesure que la peau s'amincit, tout comme lorsqu'on recule au lieu d'avancer dans la voie du perfectionnement, la laine dégénère en finesse à proportion que la peau s'épaissit. Quant au *poil* ou *jarre*, on le voit succéder à la laine par-tout où la peau se durcit par l'effet des circonstances extérieures : ainsi, chez le jeune agneau, le genou et le front se présentent souvent couverts de laine ; mais la peau du genou devient bientôt *épaisse et calleuse*, par le froissement qu'elle éprouve toutes les fois que le mouton s'agenouille pour se coucher, et celle du front, chez les béliers sur-tout, s'endurcit dans leurs fréquens combats : aussi est-il rare que le genou d'une bête d'âge fait porte autre chose que du poil, et que la laine du front de bélier ne soit pas jarreuse.

Le *jarre* remplace encore la laine sur les *cicatrices*, qui, selon les anatomistes, ne sont autre chose que des callosités ; et l'on doit remarquer, dans cette métamorphose de la laine en *jarre*, non-seulement le grossissement du tube, mais encore l'altération complète de son *caractère*.

Les faits que nous venons d'exposer, découplant du même principe, confirment suffisam-

ment l'observation pratique qui nous a servi de point de départ et d'après laquelle nous avons cru pouvoir affirmer que le degré de finesse du brin de laine est en raison inverse de l'épaisseur de la peau. Il faut maintenant que la théorie vienne encore une fois à notre secours pour nous aider à expliquer ces faits. Nous nous rappellerons donc tout ce que nous avons dit sur le mécanisme de la formation du brin, et nous raisonnerons ainsi :

Plus la peau que le brin de laine aura à traverser à sa naissance sera épaisse, et plus sera grand l'obstacle qu'il aura à vaincre. Il ne pourra surmonter cet obstacle qu'autant que la nature lui en donnera la force : or cette force il la puisera dans l'abondance des sucs destinés à le nourrir, et elle résidera dans sa grosseur et sa consistance. L'on verra donc le brin qui n'aura à traverser qu'une peau très-fine, se contenter de peu de nourriture et se développer sans efforts ; tandis que celui qui devra percer une peau plus épaisse ne sortira de son bulbe que lorsque l'accumulation de ses sucs nourriciers aura proportionné sa force à celle de la barrière qui lui est opposée, et il se montrera au dehors d'autant plus grossier que la résistance aura été plus grande : de telle sorte que s'il est ré-

duit à se faire jour à travers une peau *calleuse*, ou durcie par quelques circonstances accidentelles, il sera obligé de se revêtir des parois épaisses et dures qui forment le caractère distinctif du poil ou du jarre. Ainsi, toutes les fois qu'on verra une laine implantée dans une peau plus ou moins épaisse, il faudra s'attendre à la trouver plus ou moins dépourvue de finesse et de toutes les qualités qui en dérivent.

CINQUIÈME SECTION.

DES RAPPORTS DES PROPRIÉTÉS DE LA LAINE AVEC CERTAINES CIRCONSTANCES EXTÉRIEURES.

Après avoir montré comment se lient entre elles les diverses propriétés de la laine, et combien elles dépendent de l'état du corps et de la peau du mouton, nous sentons qu'il peut être utile d'indiquer, sans tarder davantage, les circonstances accidentelles qui le plus souvent altèrent quelques-unes de ces propriétés, et ne peuvent manquer ainsi de nuire à leur ensemble.

Mais en traitant de l'influence de certaines circonstances extérieures sur la laine, notre intention n'est point de nous étendre en ce moment sur les divers traitemens que doit subir cette matière première entre les mains du la-

veur et du manufacturier, nous nous bornerons à la considérer dans son état de végétation : c'est dans cet état qu'on peut en général le mieux la juger ; tous les signes caractéristiques apparaissent alors à-la-fois, et peuvent fournir de précieuses indications pour apprécier d'une manière plus sûre son mérite réel.

Les circonstances extérieures qui nuisent habituellement aux qualités de la laine, dans son état de végétation, sont : 1°. l'humidité, 2°. l'ardeur du soleil, 3°. la présence des corps étrangers qui s'y attachent, 4°. enfin les *froissemens* auxquels elle est exposée.

L'humidité est plus ou moins nuisible suivant sa nature et selon le degré de chaleur qu'elle porte avec elle.

Les vents chauds et humides, le brouillard, la rosée, la pluie, la neige, l'immersion ou bain accidentel de l'animal, enfin l'action habituelle des urines et des excréments, telles sont les causes qui soumettent le plus fréquemment la toison aux pernicioeux effets de l'humidité : c'est en vain que la nature semble avoir cherché à garantir le brin de laine de l'influence de l'humidité, en l'enduisant de ces matières huileuses que nous appelons *suint* et *surge*.

Nous savons déjà que l'eau pure et froide suffit,

à elle seule, pour dissoudre le suint; et le surgelui-même, ainsi que nous allons le voir tout-à-l'heure, ne défend pas le brin contre les graves altérations que lui font subir l'urine et les crottins.

L'eau grossit le brin en le dilatant, le rend momentanément plus souple et plus susceptible d'extension; enfin elle détruit en partie son caractère.

Ces faits seront évidens pour tous les observateurs qui voudront prendre la peine de les constater : la cause du grossissement du tube consiste, selon toute vraisemblance, dans la faculté d'absorption, au moyen de laquelle ses pores pompent plus ou moins de parties humides.

Celle de la plus grande susceptibilité d'extension ne nous paraît pas aussi facile à expliquer, et, sans recourir à aucune théorie hasardée, nous nous contenterons de relater le fait, en remarquant seulement que cette susceptibilité avait déjà été reconnue, puisqu'on trouve dans les écrits de nos naturalistes qu'elle est dans un cheveu sec comparé à un cheveu humide, comme cinq à trente-cinq. Quant à l'altération que subit le caractère du brin lorsqu'il a été mouillé, elle nous semble s'expliquer par sa dilatation et par l'augmentation de souplesse qu'il a acquise.

Cette altération ne sera sans doute pas fort remarquable, s'il s'agit de quelques brins de laine réunis en mèche, qu'on aura humectés et laissé sécher avec précaution et sans les déranger; mais elle sera très-apparente dans le cas où ces précautions n'auront pu avoir lieu. L'humidité, en augmentant le poids du bout de la mèche, presque toujours chargée de crottin, occasionne une tension, qui contribue aussi beaucoup à effacer le caractère du brin.

Mais, demandera-t-on, les divers effets qu'on vient d'attribuer à l'humidité sur la laine subsisteront-ils encore après que la laine aura été convenablement séchée?

Nous ne pouvons que répondre affirmativement à cette question : les traces que laisse l'humidité sur la toison en *végétation* sont aussi évidentes que fâcheuses : en même temps que l'eau a dilaté le tissu du brin, les sucs nourriciers de celui-ci ont été prêts à remplir le plus grand vide que cette dilatation avait causé dans l'intérieur du tube; de telle sorte, que, même après l'évaporation de l'humidité, le brin est resté plus grossier qu'auparavant. La tension occasionnée par le poids du bout de la mèche, lorsqu'elle a été humectée, ayant exercé outre mesure la faculté de souplesse qu'avait acquise

le brin mouillé et ayant effacé en partie son caractère , il en résulte que ce brin a dû nécessairement perdre , pour ne plus la retrouver , une partie de ce nerf et de cette élasticité du frisé , qui doit , comme nous verrons plus loin , lui être si utile dans l'opération du *feutrage*. Enfin , l'eau ayant dissous une portion du suint qui enduisait le brin , l'ardeur du soleil , en le séchant , l'a crispé plus facilement et il est devenu d'autant moins doux et moins flexible , qu'il a été plus souvent tour-à-tour mouillé et séché.

Les effets de l'humidité ne sont point aussi nuisibles sur la laine séparée du corps du mouton , et quoique l'eau ait grossi le tube en le dilatant , il semble que la laine , après avoir été séchée , reprend , à peu de chose près , sa finesse première ; néanmoins nous n'osons affirmer qu'il en soit complètement ainsi , et quelques expériences dont le résultat n'est pas assez concluant pour être mentionné ici , nous portent à croire que ce ne serait pas sans inconvéniens pour la finesse , qu'on laverait même à l'eau froide et qu'on laisserait sécher une laine plusieurs fois de suite.

L'humidité provenant de l'urine et des excréments produit sur la laine en végétation des effets plus pernicieux encore que tous ceux que

nous venons de décrire. Ces matières sont douées de facultés corrosives qui attaquent le surge lui-même; leur action est d'autant plus grande qu'elle est permanente; elle altère la couleur du brin en le teignant d'un jaune d'abord clair, ensuite de plus en plus foncé jusqu'à ce qu'enfin il devienne presque noir. Ces diverses nuances dénotent une détérioration progressive de la substance de ce brin, qui en est quelquefois décomposé au point de perdre toute sa force, et de se rompre aussi facilement que le fétu de paille qu'on retrouve dans le tas de fumier après la fermentation.

Indépendamment des effets ordinaires de l'humidité, qui sont le grossissement du tube, et l'altération de ses facultés élastiques et de son caractère, l'urine et les excréments occasionent donc l'altération de sa couleur et la détérioration de sa substance elle-même. C'est, en effet, ce qu'on remarque constamment sur la toison des bêtes dont la litière n'est pas bien entretenue : la laine du ventre, des cuisses et des culottes est jaune, grossière et sèche; le bout de chaque mèche sur les flancs et ailleurs porte un crottin humide dans l'intérieur duquel on trouve l'extrémité des brins sans *caractère*,

sans *finesse*, sans *force* et souvent dans un état voisin de la décomposition.

Nous n'avons parlé, jusqu'à présent, que de l'influence directe de l'humidité sur le brin : celle qu'elle exerce indirectement sur la laine, en attaquant l'état de la peau d'abord et ensuite la santé de l'animal peut être encore plus fâcheuse. En effet, il n'est pas douteux que la peau n'absorbe une quantité considérable d'humidité, qui doit d'une part relâcher son tissu et agrandir ses pores, et de l'autre être le principe d'un grand nombre de maladies. L'humidité, dans beaucoup de bergeries, a été la cause de la perte de troupeaux entiers, et c'est en grande partie à cette cause qu'il faut attribuer les ravages de la *cachexie aqueuse* ou *pourriture* ; mais nous reviendrons plus tard sur ce sujet.

L'ardeur du soleil tend à dessécher une partie du suint existant dans la toison, et à altérer, en conséquence, les qualités de douceur et de souplesse du brin. Son influence, ainsi que nous l'avons déjà remarqué tout-à-l'heure, est sur-tout nuisible lorsqu'elle s'exerce sur une laine qui a été mouillée ; car cette laine ayant été d'avance dépouillée d'une portion du suint qui devait la garantir, devient d'autant plus susceptible d'être

desséchée et durcie par l'effet d'une vive chaleur.

Les corps étrangers dont la présence est le plus habituellement nuisible à la toison, sont 1°. le fumier des bergeries, 2°. le sable, la terre et la poussière, 3°. les débris des fourrages et des pailles de la litière.

En traitant des effets de l'humidité sur la laine, nous avons parlé de la pernicieuse influence du fumier qui s'attache à l'extrémité des mèches de la toison, nous n'aurons rien dans ce moment à ajouter à ce que nous en avons dit.

Le sable léger, qui compose presque exclusivement le sol des bords de la mer, soulevé et charié de toutes parts par des vents aussi fréquens que violens, s'introduit facilement dans les toisons et s'y attache et s'y entasse d'autant mieux qu'elles sont plus fines et plus frisées, et que leur suint est plus abondant. La quantité de sable dont la toison se charge est parfois tellement considérable, qu'il n'est presque plus possible d'apercevoir la peau en écartant les mèches.

Le sable absorbe tout-à-la fois 1°. la moiteur ou transsudation de la peau, qui est destinée, par sa nature, à en entretenir la souplesse, et 2°. le suint, qui remplit les mêmes fonctions relativement au brin. Il doit s'opposer aussi à la liaison naturelle des brins dans chaque mèche, liaison

d'où dépend en grande partie la régularité du caractère ; il contribue encore, d'une manière plus marquée, à l'altération de ce caractère en se mêlant au crottin qui charge déjà le bout de la mèche, et en ajoutant, par une augmentation de poids, un degré de plus de tension aux brins qui la composent.

Peut-être aussi parviendrait-on à prouver que le sable s'oppose au jeu naturel de l'air et de la lumière tant dans l'intérieur de la toison que sur la peau elle-même. Or, on n'ignore pas combien leur influence est nécessaire au développement de tous les corps en général.

Le voisinage des bords de la mer expose le troupeau royal de Perpignan à tous les inconvéniens, que nous venons de signaler, et aussi la qualité des laines que fournit ce troupeau en souffre-t-elle incontestablement.

La terre et la poussière produisent des effets analogues à ceux du sable. C'est pendant le séjour des troupeaux sur certaines espèces de sols que ces corps étrangers trouvent l'occasion de s'introduire dans les toisons, et l'on reconnaît, à leur couleur *rouge, jaune ou blanche*, les animaux qui parquent sur des sols *ocreux* ou *crayeux*.

Les débris des végétaux qui servent à la nour-

riture ou à la litière des moutons, s'attachent à leur laine de telle sorte, que c'est avec grande peine qu'on parvient à les en séparer dans les diverses opérations du *lavage*, du *battage* et de l'*épluchage*. Cet inconvénient déprécie la laine plus qu'il n'est possible de le croire, et nous ne manquerons pas, quand le moment en sera venu, de conseiller aux éleveurs les plus grandes précautions pour le prévenir : en attendant, nous nous contenterons de remarquer que la présence de ces corps étrangers cause des démangeaisons aux bêtes ; ce qui les force à se gratter et à se frotter, et qu'il en résulte un dérangement notable dans la toison, et des tiraillemens très-nuisibles.

Les froissemens qu'éprouve la laine pendant son séjour sur le corps du mouton altèrent sensiblement ses diverses qualités : en effet, nous avons vu que les plus essentielles de ces qualités étaient liées d'une manière étroite non-seulement avec *le caractère du brin*, mais encore avec *sa force proprement dite et ses divers modes d'élasticité* ; or, ces dernières propriétés sont d'autant plus entières qu'on les a moins exercées : ainsi, par exemple, la qualité première d'un arc est d'être doué d'une force de redressement aussi prompt dans son effet et aussi complète que

possible ; mais après un usage réitéré cette force diminue naturellement. On conçoit que le résultat doit être le même dans un brin de laine dont les facultés élastiques auront été épuisées par des froissemens ou des étiremens fréquens.

Nous éviterons ici, comme dans tout le cours de cette section, de parler des moyens indiqués par la pratique pour prévenir les inconvéniens que nous avons cru nécessaire de signaler dès à présent ; et il sera temps de nous en occuper lorsque nous traiterons des soins à donner aux troupeaux.

SIXIÈME SECTION.

DES RAPPORTS DES PROPRIÉTÉS DE LA LAINE AVEC SON EMPLOI EN FABRICATION.

Comme le principal but que doit se proposer le producteur de laine, est de créer la matière première la plus propre à la fabrication, il ne lira pas sans intérêt le résultat de nos recherches sur ce sujet important ; nous espérons également obtenir les suffrages du manufacturier, qui verra, dans nos efforts, l'intention de répandre des connaissances nécessaires à la prospérité de nos fabriques : car nous ne saurions trop répéter qu'il s'agit non-seulement de donner aux propriétaires de troupeaux la meilleure direction possible dans les soins auxquels ils se

livrent, mais encore d'affranchir les manufactures françaises de l'obligation onéreuse et même humiliante où elles se trouvent, d'aller chercher à l'étranger une partie des matières premières destinées à la fabrication de leurs étoffes les plus belles et les meilleures.

Si parmi les détails dans lesquels nous allons entrer il s'en trouvait dont l'exactitude pût être contestée, nous prions MM. les manufacturiers de vouloir bien nous adresser à ce sujet des observations, que nous accueillerons avec autant d'empressement que de reconnaissance. Nous devons dire cependant que nous nous sommes d'avance aidés des lumières de plusieurs d'entre eux, pour nous assurer de la réalité des faits sur lesquels nous avons plus particulièrement fixé notre attention.

Notre projet n'est pas de suivre dans tous les détails de la fabrication les conséquences des diverses propriétés que nous avons reconnues dans la laine, nous nous bornerons à constater quelles sont celles de ces propriétés le plus constamment intéressées dans les opérations fondamentales de cette fabrication, et à examiner leurs rapports principaux avec ces mêmes opérations.

Cet examen nous conduira naturellement à

notre but, qui est d'indiquer aux producteurs les qualités de la laine auxquelles ils doivent le plus s'attacher, et les défauts qu'il est le plus urgent pour eux d'éviter.

Nous réduirons les nombreuses espèces de tissus que l'on fait avec la laine à deux classes principales, *celle des tissus qui subissent le foulage* et *celle des tissus qui ne le subissent pas*. Nous appliquerons aux premiers le nom générique *de draps* et aux seconds celui *d'étoffes rases*.

Cette division en amènera une pour les laines, que nous distinguerons en *laines de carde* et en *laines de peigne* (1).

Des laines relativement aux draps.

La première propriété exigée dans la matière avec laquelle on fait le drap, est la susceptibilité de feutrage, puisque sans elle la fabrication du drap est impossible.

Toutes les espèces de laines sont plus ou moins disposées à feutrer.

Le feutrage, comme on le sait, est la pro-

(1) Il est de certaines étoffes qui, quoique fabriquées avec des laines peignées, éprouvent un foulage plus ou moins léger. Nous n'en faisons pas une division à part, attendu que ce que nous disons des autres leur est également applicable.

priété que possèdent certains poils d'animaux et certains filamens de matières végétales de se lier de plus en plus les uns aux autres, à mesure que l'étoffe qui les réunit est plus froissée et plus battue. On emploie pour cette opération de gros marteaux, mis en action par un moteur quelconque.

L'action des marteaux sur l'étoffe produit trois effets principaux, qui sont *d'étendre*, *d'étirer* ou de *rompre les filamens* qui composent le fil dont est formé le tissu. La conséquence de ces effets est le développement des propriétés de la laine, que nous avons nommées *élasticité du frisé*, de *retirement* et de *crispation*. Nous allons entrer là-dessus dans quelques explications.

Le coup de marteau ou l'acte de compression attaquera les filamens soit dans l'intérieur, soit à l'extérieur du fil. Dans le premier cas, ces filamens chercheront à reprendre leur première position, et le travail qu'ils feront pour y parvenir opérera entre eux des croisemens ou des chevauchemens, qui *commenceront le feutrage dans l'intérieur même du fil*. Les *élasticités du frisé* et de *retirement* sont déjà intéressées dans ce travail d'une manière trop facile à saisir, pour que nous cherchions à la démontrer.

Il en est de même après l'action du marteau

sur les filamens qui hérissent la surface du fil. Leurs extrémités, comprimées en tous sens, chercheront à reprendre leur première position, et plus elles auront été froissées, plus, si elles sont élastiques, elles se lieront les unes aux autres dans leur réaction. Ainsi les filamens qui se trouvent à la surface d'un fil, s'accrochant à ceux qui ressortent à la surface du fil voisin, *concourent au feutrage entre les fils du tissu.*

Mais, dans ce double effet du foulage, les brins auront pu non - seulement être étendus ou étirés, mais encore éprouver une rupture, et cette dernière circonstance aura donné à la force élastique que nous avons appelée *de crispation*, l'occasion de se développer en contribuant au feutrage. En effet, toutes les fois qu'un filament est rompu, ses deux extrémités séparées s'échappent, en se recoquillant, et s'unissent d'une manière d'autant plus intime avec d'autres brins dont le brisement a aussi été opéré, qu'ils sont doués de plus de souplesse et de plus d'élasticité de crispation.

Ce que nous venons de dire donne une idée du foulage suffisante pour faire comprendre qu'une pièce de drap, sortant mince du métier du tisseur, puisse acquérir une épaisseur considérable par le feutrage, en rentrant en même

temps sur sa largeur et même sur sa longueur. Du reste, ce ne sera pas inutilement que nous serons remontés au rudiment du foulage, car nous aurons remarqué que l'élasticité, sous ses divers modes, est la seule et unique cause du feutrage. En effet, pourquoi les étoffes de laines foulent-elles plus ou moins facilement? C'est qu'il existe des laines plus ou moins pourvues de facultés élastiques, et que les différens procédés de préparations, de tissage et de foulage sont plus ou moins favorables au développement de ces facultés. Pourquoi, d'un autre côté, une pièce de toile de chanvre ou de lin se laisserait-elle plutôt réduire en pâte par les marteaux que de feutrer? C'est parce que les filamens qui en composent les fils sont totalement dépourvus des modes d'élasticité qui favorisent le feutrage. En effet, si nous examinons un filament de chanvre, nous le trouverons droit et sans frisure : la seule élasticité qu'il possède est celle du redressement, dont l'inutilité au foulage devient ainsi évidente (1). Cette dernière circonstance se reproduit pour la laine grossière, qui se redresse mieux, mais

(1) *Inutilité évidente*, dans le cas du moins où ce mode d'élasticité est isolé.

qui foule moins promptement que la laine fine. Nous ajouterons que le filament de chanvre ne nous offre aucune susceptibilité d'extension, le brin de laine grossière en montre fort peu, et plus le brin est fin plus il en est pourvu : or, comme c'est celui-ci qui feutre le mieux, nous pouvons en conclure que l'extensibilité est une des conditions favorables au feutrage.

Enfin, si l'on rompt un filament de chanvre, les deux parties séparées resteront droites et ne montreront aucune velléité de se recoquiller ou de se crispier ; et c'est, selon nous, dans le degré de cette élasticité de crispation que réside la cause la plus efficace du feutrage. Aussi la laine très-souple, qui possède cette élasticité au plus haut degré, est-elle la plus feutrante, tandis qu'il en est tout autrement de la laine rude et grossière.

Nous nous sommes étendus sur ce sujet, à cause de son importance, et nous croyons même devoir résumer brièvement ce que nous en avons dit. Il en résulte :

1°. Que les causes principales de la susceptibilité de feutrage se retrouvent dans les modes d'élasticité du brin, qui se lient directement avec sa faculté d'extension, *l'une des conditions de la souplesse ;*

2°. Que l'élasticité de crispation, qui est en raison directe de la souplesse, concourt évidemment le plus au feutrage, et après elle l'élasticité du frisé, *l'une des qualités, compagnes ordinaires de la haute finesse* ;

3°. Que c'est donc, en dernière analyse, la *finesse* et la *souplesse* qui sont le plus favorables au feutrage.

Nous allons maintenant examiner quelles sont les qualités les plus utiles et les plus agréables dans le drap, et nous rechercherons ensuite quelles sont les propriétés de la laine qui les produisent.

Ces qualités sont la *solidité* ou la *durée*, l'imperméabilité, la finesse, la légèreté, la douceur et le moëlleux.

Solidité du drap.

Nous avons montré, dans la troisième section de ce chapitre, qu'un fil composé de brins de laine fins et souples présentait, à diamètre égal, une plus grande force de résistance que la réunion de brins plus grossiers et plus durs (1); nous venons de voir en outre que

(1) Cette raison spéciale de solidité s'applique mieux encore aux étoffes de peigne qu'aux étoffes feutrées, at-

c'est dans ces mêmes qualités de *finesse*, de *souplesse*, et dans leur *caractère ondulé* que les brins puisent la faculté de se lier étroitement entre eux dans les opérations du filage et du foulage ; d'un autre côté, si le ressort de *crispation* est trop marqué dans le brin, le fil que ce brin servira à composer, n'aura pas besoin d'être autant hérissé de pointes pour feutrer, et dès-lors on pourra donner à ce fil plus de *tors* et plus de consistance. D'après ces considérations, nous nous croyons autorisés à conclure que les draps les plus solides, à conditions d'ailleurs égales, seront ceux qui auront été fabriqués avec des laines de première finesse, qui sont en général régulièrement frisées dans leur longueur, souples dans tous les sens, extensibles, et susceptibles enfin d'un haut degré d'élasticité de *crispation*. Fabriqué avec une

tendu que la laine qui a servi à fabriquer ces dernières a passé à la carde, et que dans cette opération, comme aussi dans celle du foulage, les brins ont été détournés de leur parallélisme et rompus de telle sorte, qu'ils n'offrent plus cette continuité dans leur longueur, qui doit être une condition essentielle de la force du fil ; mais il est reconnu que la solidité du drap dépend beaucoup moins de la force isolée du fil, que de la faculté feutrante des brins qui le composent.

semblable matière première , le drap résistera mieux aux frottemens et aux tiraillemens de toute espèce , ainsi qu'à l'action du temps.

Imperméabilité du drap.

L'imperméabilité du drap résulte du degré de liaison entre les fils et les brins qui le composent.

Cette qualité est fort importante sous le rapport de la résistance qu'elle présente à l'action de l'air extérieur et de l'humidité ; elle dépend essentiellement du degré de feutrage.

La laine la plus disposée à feutrer sera donc toujours celle avec laquelle on pourra produire le drap le plus imperméable , et sous ce rapport encore *la laine la plus fine et la plus souple* aura l'avantage. Dans l'opération du tissage , la finesse du fil et sa souplesse contribueront aussi à l'imperméabilité , puisque le drap sera d'autant plus clos et plus garni , que les fils de la chaîne , en se croisant sur ceux de la trame , laisseront moins de vide dans la toile de l'étoffe.

Finesse du drap.

On comprend de reste comment la finesse du drap provient de la finesse du fil , qui ne peut elle-même résulter que de la finesse des brins.

Légèreté.

Quant à la légèreté du drap , elle dépend encore de la finesse, puisque, avec un poids moindre de laine qui feutre bien , on peut obtenir un drap aussi solide et même aussi chaud qu'avec un plus grand poids de laine douée de moins de qualité feutrante. Ceci peut se comprendre sans plus de développement.

Douceur et moëlleux.

A quelle autre cause enfin pourrions-nous attribuer la douceur et le moëlleux de l'étoffe, qu'à la douceur des parties du brin qui composent son poil ou duvet ? Or , cette qualité est en raison de *la souplesse et de la finesse*, que nous retrouvons encore ici , comme servant à compléter la beauté et le mérite du drap.

Nous venons de passer en revue les qualités principales du drap et nous avons reconnu qu'elles résultaient, dans leur plus haut degré, de *la finesse* du brin et de *sa souplesse*.

Il est une qualité dont nous n'avons pas fait mention, parce qu'elle se rapporte à toutes les autres, et que d'ailleurs son importance est trop évidente pour qu'il soit nécessaire de la faire ressortir, c'est l'égalité du brin dans sa lon-

gueur non-seulement sous le rapport de la finesse, mais encore de la souplesse, de la force, de l'élasticité, etc.; l'inégalité du brin n'est pas douteuse, lorsque ses ondulations, après avoir été nombreuses et uniformes vers sa racine et jusqu'à une certaine hauteur, commencent dès-lors à devenir plus grandes, et par conséquent plus rares, et finissent par disparaître près de son extrémité. Celle-ci peut encore avoir été détériorée par l'effet corrosif du crottin dans lequel elle aurait été enveloppée. C'est cette inégalité assez commune dans quelques troupeaux superfins de Saxe, qui donne lieu à l'*éméchage*, opération qui consiste à tondre le bout extérieur des mèches de la toison.

Cette concentration remarquable des meilleures qualités du drap, dans celles de la laine de haute finesse, est bien digne de notre attention. Examinée dans ses conséquences, elle servira à expliquer un fait dont la plupart des producteurs ne peuvent se rendre compte, c'est la différence notable de prix qui existe entre une laine superfine et une laine de belle finesse et que souvent même, au premier coup-d'œil, on a peine à trouver inférieure; cependant, l'une aura peut-être une valeur vénale double de l'autre. Cette différence provient de la liaison

intime que nous avons signalée entre les qualités de la laine, liaison qui fait que la laine la plus *fine* et la plus régulièrement ondulée sera aussi la plus flexible, la plus extensible, la plus égale, la plus susceptible de l'élasticité de crispation, etc., etc., par conséquent, la *plus propre* à concourir à toutes les perfections du drap, non pas seulement en raison directe de son degré supérieur de finesse, mais encore en raison composée des qualités qui lui servent de cortège ordinaire (1).

Des laines relativement aux étoffes rases.

Si, pour la fabrication du drap, on a recherché dans la laine sa plus grande susceptibilité de feutrage; si, par l'opération du cardage, on s'est efforcé de favoriser cette susceptibilité, en séparant les brins, les racourcissant, et les dirigeant en sens divers, l'on *semble* agir d'une manière diamétralement opposée pour la fabrication des étoffes rases, le but, en effet, est tout différent; car l'étoffe ne subit pas le foulage, et dès-lors plus

(1) Comme il n'est aucune de ces qualités, ainsi que nous l'avons vu, qui ne soit individuellement nécessaire à plusieurs qualités précieuses du drap, on conçoit sans peine comment l'altération *en bien* ou *en mal* de chacune d'elles agit dans un sens multiple *pour* ou *contre* le succès de la fabrication.

de nécessité d'aider la disposition au feutrage en cardant la laine pour obtenir un fil velu : *au contraire*, le mérite de l'étoffe rase résulte de l'uni du fil, parce que celui-ci lui donne son éclat et sa douceur (1).

Les conditions pour obtenir un fil lisse et doux au toucher, sont : 1°. que la laine, avant d'être filée, soit préparée de manière que tous les brins se dirigent dans le même sens, et soient parallèles entre eux : *de là la nécessité du peignage* ;

2°. Que les brins soient aussi longs que possible, parce qu'alors leurs extrémités, moins nombreuses dans une longueur donnée du fil, tendront moins, en s'en échappant, à détruire son poli ;

3°. Que ces brins soient pareillement aussi lisses que possible, afin de se peigner avec plus de facilité et moins de déchet. Leur surface, en outre, sera d'autant plus douce qu'elle sera plus unie.

(1) Il ne faut pas perdre de vue que la douceur du drap résulte presque en entier de la souplesse, puisque alors son duvet cédera en tous sens sous les doigts, sans aucune résistance désagréable, tandis que celle de l'étoffe rase provient de l'absence d'aspérités dans le fil.

Avec ces conditions premières, on doit désirer, dans la laine destinée au peigne, la *finesse* , la *souplesse* et *l'égalité* soit dans la longueur du brin, soit dans les brins entre eux.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ce sujet, et nous remarquerons, en terminant, que la France ne possède pas des laines de peigne qui réunissent toutes les qualités désirables. *Les unes* , comme les laines mérinos les plus longues, ne sont cependant encore ni assez longues ni assez lisses ; *les autres* , comme certaines de nos laines indigènes, ont bien la longueur et l'uni nécessaires, mais elles manquent de *finesse* , d' *égalité* et de *souplesse* . Il y a beaucoup à obtenir sous ce rapport, soit par des croisemens bien entendus, soit par l'introduction de bêtes provenant de races constantes. Nous aurons du reste, occasion de revenir sur ces moyens d'amélioration.

CHAPITRE II.

Des différentes espèces de laines et de leur étude.

Nos naturalistes rendraient à l'industrie un service important, s'ils entreprenaient de dé-

crire en détail toutes les races existantes de bêtes à laine, dans le but spécial de faire connaître les différentes propriétés de leurs produits, et de fournir aux agriculteurs et aux manufacturiers des indications suffisantes pour les guider, soit dans les essais de croisemens, soit dans l'emploi en fabrique des lainages auxquels on aurait reconnu de précieuses qualités.

Il existe entre les produits de certaines races tant étrangères qu'indigènes, des analogies qui paraissent propres à favoriser des croisemens avantageux; les recherches et les expériences auxquelles nous nous livrons pour découvrir ces analogies et en tirer parti, ne nous semblent pas devoir être tout-à-fait infructueuses, et nous ne manquerons pas d'en publier les résultats, s'ils répondent à notre espoir. Mais l'impossibilité où nous sommes d'étudier un grand nombre de races qui nous sont trop peu connues, nous prive peut-être des observations qui nous seraient les plus profitables.

En attendant que nos naturalistes aient répondu à l'appel que nous leur faisons ici, nous comprendrons la généralité des laines en trois grandes classes, savoir : les *laines communes*, les *laines métis* et les *laines mérinos*.

Les laines communes, et sur-tout les laines

métis, sont précisément celles qui présentent ces innombrables variétés dont nous n'avons pu étudier qu'une petite partie, malgré les soins que nous avons mis à nous procurer de nombreux échantillons, et malgré que nos voyages nous aient fourni l'occasion de visiter beaucoup de bergeries. Nous n'avons donc que peu de choses à dire de ces laines, mais nous nous occuperons davantage des laines mérinos de race pure, qu'il est plus facile de classer, et dont la production, d'ailleurs intéresse plus particulièrement notre industrie agricole et manufacturière.

PREMIÈRE SECTION.

DES LAINES COMMUNES (1).

Les laines communes offrent, comme les autres espèces de laines, des nuances de *caractère* assez distinctes : ainsi on en trouve de plus

(1) Il existe en Angleterre, en Danemark, en Sardaigne et autres lieux, des laines qui se distinguent par des qualités particulières, à l'examen desquelles nous aurions désiré pouvoir nous livrer ici ; l'Angleterre, notamment, en possède plusieurs espèces, qui, à elles seules, mériteraient un traité particulier, attendu l'importance de leur emploi dans la fabrication des *étoffes* rases et des tricots, nous nous

ou moins *frisées* ou *ondulées*; toutefois leur caractère est plus habituellement *lisse* ou *crépu*.

Il est à remarquer que , parmi les différentes espèces de laines communes, celles qui présentent le plus de *finesse*, de *douceur* et de *souplesse* , sont précisément (sauf quelques exceptions assez rares), celles qui se rapprochent le plus du caractère *frisé* ou *ondulé*, et dont les ondulations se montrent les plus régulières. On peut s'en convaincre aisément, en soumettant à un examen attentif certaines laines communes de Normandie, de Picardie, de plusieurs autres contrées de France, et particulièrement celles du *Berry* et du *Roussillon*, qui nous ont paru les plus fines de toutes.

Les laines communes *frisées* ou *ondulées* sont en général courtes; les plus longues paroissent, dans leur longueur *réelle*, ne pas dépasser quatre pouces et demi; toutefois, les plus courtes n'ont pas moins de trois pouces. Ce qui les dis-

proposons prochainement de les étudier avec toute l'attention dont elles sont dignes. Les races qui produisent ces espèces de laine manquent à la France; rien ne serait plus désirable que leur introduction..... Si notre espoir n'est pas déçu, nous pourrons peut-être, dans peu, contribuer efficacement à cette conquête, si précieuse pour l'industrie nationale.

tingue sur-tout, c'est le degré de susceptibilité d'extension dont elles sont pourvues. De toutes les races communes, ce sont celles qui portent cette espèce de laines qui sont les plus faciles à améliorer, au moyen d'étalons mérinos.

Les laines communes *plates*, ou *lisses*, sont en général très-grossières et peu susceptibles des différens modes d'élasticité favorables au foulage ; mais elles ne sont pas dépourvues de cette espèce de douceur qui résulte de l'*uni du brin* ; leurs mèches sont assez égales et d'une crue assez régulière. Leur longueur nous semble varier depuis trois pouces jusqu'à dix ; les laines de *Rio de la Plata*, qui atteignent cette dernière longueur, et dont quelques manufacturiers se servent pour lisières, nous ont paru, de toutes, les plus longues et aussi les plus grossières : elles ressemblent, sous ce dernier rapport, à du crin de cheval.

C'est en Souabe que nous avons trouvé la *laine lisse* la plus courte qui nous soit connue : cette laine, qui n'a que trois pouces de longueur, est très-grossière et très-sèche (1).

(1) Nous avons vu dans un des parcs de S. M. le Roi de Wurtemberg un mouton de Nubie, dont la laine nous a paru digne d'attention : cette laine, qui, tondue au

Les laines communes, dont le caractère est *crépu*, offrent en général une *crue* très-embrouillée et des brins fort inégaux entre eux; elles ont peu de *douceur* et ne sont guère plus souples que les laines lisses. Nous avons sous les yeux un échantillon de laine *crépu*e africaine, dont la longueur réelle est d'environ dix pouces, nous n'en connaissons pas de plus longue; la *crue* en est fort embrouillée jusqu'aux deux tiers de la hauteur de la mèche, en partant de la base. Le caractère *crépu*, très-prononcé vers

printemps précédent, avait déjà, dans les premiers jours de janvier, une *crue* de quatre pouces et demi, atteint vraisemblablement la longueur de sept à huit pouces; elle se distingue de toutes les laines *lisses communes* par un degré relatif de finesse assez remarquable et par l'égalité de ses brins entre eux, sous ce même rapport de la finesse: sa *crue* nous a semblé régulière, c'est-à-dire que les mèches sont assez égales pour la longueur et pour la forme, et que les brins qui la composent ne s'enchevêtrent pas les uns dans les autres; l'extrémité de la mèche les réunit tous, en formant, dans la longueur d'un pouce, deux ou trois ondulations. Nous avons en outre trouvé dans cette laine assez de susceptibilité d'extension et de douceur. Si la race à laquelle appartient ce mouton était à notre portée, nous ne manquerions pas d'essayer de la croiser avec la race mérine, dans le but d'obtenir une laine bonne pour le peigne.

cette base, diminue en s'en éloignant, et la mèche se termine, dans le dernier tiers de sa longueur, par une extrémité *pointue* et *lisse* : le *crépu* du brin ne lui a point communiqué d'*élasticité de crispation* ; car il se laisse rompre sans changer de caractère. Les brins sont fort inégaux entre eux pour la finesse et fort inégaux aussi, sous ce rapport, en eux-mêmes, leur extrémité étant sensiblement plus grossière que leur base.

On trouve sur quelques mérinos de race suspecte, il est vrai, sous le rapport de la pureté, une espèce de laine grossière, crépue, et qui dépasse par sa longueur la surface de la toison. Cette laine, qu'on appelle tantôt *bigotes*, tantôt *poil de chèvre*, ou *poil de culotte*, a de l'analogie avec la *laine commune crépue* : c'est un indice de médiocre finesse pour l'animal qui la porte.

Nous n'avons point parlé du *jarre*, qui n'est pas proprement une laine, mais bien une espèce de poil ; nous aurons probablement, plus tard, l'occasion d'en dire quelque chose.

DEUXIÈME SECTION.

DES LAINES MÉTIS.

Le classement des *laines métis*, en ne comprenant même sous ce titre que les laines

provenant des croisemens entre des béliers mérinos et des brebis de race commune , est évidemment impossible , attendu leurs innombrables variétés. Nous ne pourrions donc , ainsi que nous l'avons déjà annoncé , nous occuper que fort peu de cette espèce de laine , qui , par sa nature , ne doit offrir que des modifications de toutes les autres ; nous aurons d'ailleurs , dans la deuxième partie de cet ouvrage , qui aura les *moutons* pour objet , l'occasion de parler des principes du *métissage* , et de développer , à cet égard , quelques vues que nous croyons utiles. En attendant , nous nous bornerons à reconnaître que le métissage a obtenu en plusieurs lieux un succès complet , et qu'il existe (particulièrement en Saxe) des laines *métis* dont la perfection ne permet plus qu'on les distingue des laines mérinos , même de finesse supérieure : tout ce que nous avons à dire de ces dernières leur sera donc applicable ; quant à celles qui n'ont pas atteint ce degré d'amélioration , il sera toujours facile de les reconnaître à l'inégalité de finesse de leurs brins et à l'irrégularité de leur *crue*.

TROISIÈME SECTION.

DES LAINES MÉRINOS.

Nous nous sommes livrés à une étude longue et attentive des diverses variétés de laines mérinos, dans le but de parvenir à les classer d'une manière fructueuse pour la pratique.

Nous comprenons toutes les laines superfines et fines dites *mérinos* dans quatre classes, ainsi qu'il suit :

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 ^{re} . classe. | Laines de haute finesse. |
| 2 ^e . <i>id.</i> | Laines de belle finesse. |
| 3 ^e . <i>id.</i> | Laines de finesse médiocre. |
| 4 ^e . <i>id.</i> | Laines de finesse inférieure. |

Nous aurions pris pour base de ces classemens les résultats moyens de la mensuration des laines, si les instrumens inventés pour cette mensuration étaient plus connus, et si leur usage n'était pas de sa nature trop difficile et trop délicat pour ne pas donner lieu, dans la pratique, à des méprises et à des erreurs fâcheuses. Néanmoins, quoique nous rejetions ce moyen de classification, il ne sera pas sans intérêt pour nos lecteurs de connaître la dimension du dia-

mètre du brin que nous aurions pu attribuer à chaque espèce de laine.

1^{re}. classe. Diamètre du brin, $\frac{1}{110}$ à $\frac{1}{140}$ de ligne.

2^e. *id.* $\frac{1}{80}$ à $\frac{1}{110}$ *id.*

3^e. *id.* $\frac{1}{65}$ à $\frac{1}{80}$ *id.*

4^e. *id.* $\frac{1}{40}$ à $\frac{1}{65}$ *id.*

Mais nous rencontrons des indications plus faciles, plus à la portée de l'œil de chaque observateur et moins sujettes à erreur, 1^o. dans la forme, soit *le caractère de la mèche*; 2^o. dans le caractère individuel des brins qui la composent; 3^o. dans certains rapports qui s'établissent entre ceux-ci.

Afin de mieux nous faire comprendre, nous dirons quelques mots sur la crue de la laine et sur la formation des mèches dans la toison.

En sortant de la peau, les brins semblent se rechercher les uns les autres; ils s'unissent de diverses manières et en quantités différentes selon le caractère et la finesse de la laine. Tantôt ils s'appuient les uns sur les autres et croissent parallèlement, liés par petites masses d'une manière plus ou moins intime, comme nous le remarquerons dans les laines de haute finesse; tantôt ils courent les uns au travers des autres, et se feutrent plus ou moins, comme dans les laines de finesse médiocre et inférieure; tantôt

enfin ils suivent la même direction sans trop se serrer les uns contre les autres , se croiser et se feutrer comme dans les laines lisses communes. Ces différentes masses de brins ou mèches, une fois formées, sont plus ou moins distinctes des masses voisines, et elles viennent toutes aboutir à la surface de la toison , sous diverses formes.

La crue de la laine est donc *régulière* et *parallèle*, ou *irrégulière* et *embrouillée* ; la mèche peut être *petite*, *grosse*, *carrée*, *pointue*, *aplatie*, etc., etc. Nous ne manquerons pas de mettre à profit ces observations.

Passons à l'examen des quatre classes de laines mérinos que nous avons établies, en appelant l'attention de nos lecteurs sur le détail minutieux que nous croyons devoir faire des signes caractéristiques qui les distinguent.

Première classe.

Si l'on tond sur le corps d'un mérinos de première finesse un espace de sa toison grand, par exemple, comme une pièce de cinq francs, et qu'on enlève cette laine avec précaution (1), on reconnaîtra d'abord qu'elle est presque entière-

(1) Si l'on arrachait la laine au lieu de la couper, son caractère en serait altéré, et cette altération pourrait donner lieu à de fausses observations.

ment composée de petites agglomérations de brins, grosses à-peu-près comme des épingles, quelquefois un peu plus. Les plus petites d'entre elles (1) peuvent contenir de quinze à vingt brins, et les moins petites de trente à trente-cinq. Ces brins sont tellement égaux entre eux dans leur parallélisme, leurs ondulations sont si uniformes, et quelquefois si étroitement enchâssées les unes dans les autres, qu'ils paraissent alors ne former qu'un seul filament bien distinctement et régulièrement (2) ondulé dans toute sa longueur.

Ces agglomérations ou très-petites mèches (3)

(1) On ne doit pas prendre pour de plus grosses agglomérations celles qui ne sont que la réunion de plusieurs petites.

(2) Cette régularité des ondulations annonce l'égalité de la finesse dans la longueur du brin. La finesse elle-même est, comme nous l'avons dit, en raison directe de la *petitesse* du *nombre* et de l'*uniformité* de ces ondulations (pour les laines décidément ondulées, nous le répétons, mais non pour celles dont nous avons fait exception dans la troisième section du premier chapitre).

(3) Il ne faut pas perdre de vue ce que nous avons dit de la formation de la mèche, et ne pas donner ici à ce mot l'acception vulgaire qu'il a, lorsque par *mèche* on entend une portion plus ou moins grosse de laine arrachée sur le corps du mouton ou prise dans une pile.

iraient chacune aboutir séparément à l'extérieur de la toison, si des accidens, tels, par exemple, que les froissemens que celle-ci éprouve, ne dérangeaient leur symétrie à l'approche de la surface, et si les crottins ou autres corps étrangers ne réunissaient au hasard quelques-unes de leurs extrémités. Quoi qu'il en soit, l'échantillon de laine qui nous occupe conserve un volume à-peu-près égal dans tous les points de sa hauteur, preuve de la grande régularité et du parallélisme de la crue, et ne se termine pas en pointe, comme cela arrive dans les classes que nous décrirons tout-à-l'heure.

Si l'on compte maintenant sur un brin de cette laine, ou, pour plus de facilité, sur les petites agglomérations elles-mêmes, le nombre d'ondulations que présente un pouce de longueur, on en trouvera de vingt-huit à trente-huit, et quelquefois au-delà (1) : c'est vingt-

(1) Il faut remarquer que ces ondulations se présentent sur deux rangs, l'un supérieur et l'autre inférieur, et que nous ne comptons que sur celle d'un des rangs, par exemple, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10. Il



faut encore avoir soin de ne compter ces ondulations qu'après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour que le brin ne soit ni *plus* ni *moins* étendu qu'il l'était naturellement dans la toison.

huit qui est le minimum que nous admettons pour la première classe.

Quant à la longueur moyenne des laines de haute finesse, elle paraît être d'environ deux pouces, quelquefois un peu moins et quelquefois un peu plus, bien entendu qu'il s'agit de la longueur de la mèche dans son ensemble, et non du brin isolé et étendu; car, sous ce dernier rapport, le brin renfermé dans une mèche de deux pouces de longueur, en aurait trois, trois un quart, trois et demi, s'il était développé sans étirement. Ce brin, comme nous l'avons vu, est aussi égal que possible en finesse dans toute sa longueur; il est souple (1) et extensible (2) au plus haut degré, ainsi que doué des vertus élastiques *du frisé et de crispation*,

(1) On juge de cette souplesse en lui comparant d'autres brins qu'on tient, comme lui, par les deux bouts, entre le pouce et l'index de chaque main, mais séparés les uns des autres. Dans cette position, on souffle légèrement dessus, le brin de haute finesse éprouvera alors un frémissement plus sensible que les autres, qui peuvent même n'en pas montrer du tout.

(2) En étirant plusieurs brins pour éprouver leur extensibilité comparative, il ne faut pas perdre de vue que les résultats de cette expérience sont modifiés par un degré différent d'humidité, différence qui peut même être sen-

dont l'épreuve est trop facile pour que nous nous croyions obligés de nous y arrêter.

On conçoit que toutes les observations et les épreuves dont nous venons de parler doivent avoir lieu dans l'état de suint (1), puisque alors les propriétés de la laine ont été altérées le moins possible.

Nous bornerons ici la description des laines superfines. On en trouvera peut-être qui, ne présentant pas tous les signes caractéristiques que nous venons de décrire, parce que des circonstances accidentelles (2) auront pu altérer quelques-unes de leurs qualités, ou même parce qu'il n'est point de règle générale sans

sible, selon que la peau des doigts est plus ou moins sèche, et que l'on aurait manié plus long-temps un des brins que l'autre.

(1) Sauf cependant l'épreuve que l'on ferait de l'élasticité de volume ; car il importerait alors de dépouiller la laine des corps gras qui l'entourent.

(2) Ces circonstances peuvent être assez fréquentes, et nous les avons signalées dans le chapitre précédent : si l'on n'y avait pas égard, on courrait le risque de porter d'abord un faux jugement sur la laine qu'on examinerait, et ensuite un plus faux encore sur le mérite réel de l'animal qui l'aurait produite. Ainsi une bête, quoique superfine, pourra être jugée défavorablement, 1^o. si on

exception , seront cependant reconnues dignes de figurer dans la première classe ; mais notre principe n'en restera pas moins solidement établi dans notre conviction , et nous pourrons sur-tout affirmer que toute laine réunissant ces mêmes signes caractéristiques , ne pourra jamais être classée que parmi celles de première distinction.

Deuxième classe.

Les agglomérations de brins qui composent presque en entier l'échantillon de *haute finesse* , se rencontrent encore d'une manière très-frappante dans celui des laines que nous avons nommées de *belle finesse*. Cependant l'échantillon , avec quelque ménagement qu'il ait été enlevé du corps de la toison , ne se trouve presque jamais formé en entier par ces agglomérations , et une partie des brins ont cru isolément sans s'être réunis aux brins voisins. Ces

éprouve la laine de sa première tonte ; 2°. si elle a été malade dans le cours de l'année ; 3°. si elle n'a pas été suffisamment nourrie , ou si elle a été , au contraire , poussée à un degré excessif d'embonpoint ; 4°. si pendant le cours de l'année encore , sa toison n'a pas été à l'abri des mauvaises influences de l'humidité , des corps étrangers , etc.

mêmes agglomérations paraissent également plus grossières, ou du moins plus aplaties, et l'on voit que la plupart d'entre elles sont composées de divers filamens ; tandis que, dans les laines de haute finesse, tous ces filamens semblent ne faire souvent qu'un même corps, tant l'uniformité de leurs ondulations est grande : elles sont d'ailleurs plus sujettes à se lier les unes aux autres depuis la base de la mèche, et à présenter ainsi la forme de différentes réunions de brins larges et aplatis, dont on peut compter les ondulations par les espèces de cannelures horizontales qu'elles présentent.

L'échantillon offre encore de l'égalité dans son volume, à sa base et à son extrémité ; cependant les petites pointes individuelles qui le terminent, sont déjà plus grosses, puisqu'elles résultent de la réunion d'un plus grand nombre d'agglomérations de brins. Sa longueur varie à-peu-près dans la même latitude que celle de la laine de première classe. Le nombre de ces ondulations sera de vingt-quatre à vingt-sept par pouce, et elles paraîtront tout aussi régulières, mais naturellement plus grandes que celles des laines de haute finesse.

Troisième classe.

On voit encore quelques agglomérations de brins dans les laines de troisième classe, mais elles sont déjà rares et l'on dirait que la surabondance seule du suint les a formées, tant elles paraissent collées ensemble par cette matière. Du reste, hors ces agglomérations, la crue de la laine est visiblement irrégulière ; c'est-à-dire que les brins, tantôt suivent une direction parallèle, et tantôt se jettent les uns au travers des autres : d'où il résulte qu'étant tous naturellement disposés à atteindre une même longueur, ceux qui affectent les plus longs détours avant d'arriver à la surface de la toison, restent en arrière, et qu'ainsi les mèches de cette toison, au lieu d'être carrées ou cylindriques, comme dans les laines de première et deuxième classe, prennent une forme plus ou moins pointue.

Un des traits caractéristiques des laines de finesse médiocre est donc de se former en mèches assez distinctes, plus ou moins grosses à leur base, mais toujours beaucoup plus pointues à leur extrémité.

Déjà, dans cette espèce de laine, les brins sont sensiblement inégaux entre eux pour le

caractère, et l'œil exercé voit la différence de finesse qui en résulte. Les uns, particulièrement ceux qui ont cru parallèlement, et qui sont contenus dans le peu d'agglomérations qui existent, présentent des ondulations assez régulières et continuées dans toute la longueur; on en compte par pouce jusqu'à vingt-deux et même vingt-quatre. Les autres en offrent de seize à vingt; la latitude moyenne que nous fixons est de seize à vingt-trois. Ces ondulations, qui ont pris naissance hors des agglomérations, ne suivent plus une ligne droite et ne sont plus aussi régulières dans leurs formes. Les unes sont grandes et hautes, les autres petites et basses; dans une partie des brins, elles ne vont pas jusqu'à leur extrémité, ou du moins deviennent-elles plus rares et plus évasées en s'en rapprochant. Dès-lors cette extrémité ne sera plus en général aussi fine que les autres parties du brin.

Enfin pour ce qui concerne la longueur de la laine de finesse médiocre, elle varie dans une beaucoup plus grande latitude que les précédentes (1), car pendant que nous trouvons dans cette classe des mèches de deux pouces environ, nous

(1) Nous ne parlons toujours que des laines ondulées.

en rencontrons aussi qui ont trois et trois pouces et demi (1); quant à leur longueur réelle, comme le brin est moins frisé, elle n'arrive guère qu'à quatre et quatre pouces et demi.

Quatrième classe.

Dans la quatrième classe, la mèche est plus pointue encore que dans la laine de finesse médiocre, parce que la crue est plus embrouillée. On n'y voit presque point d'agglomérations; les brins de cette mèche ont une grande inégalité de finesse, soit entre eux, soit en eux-mêmes. Dans son aspect général, elle ressemble ou aux meilleures laines communes, ou quelquefois à une mèche de chanvre peigné. Nous fixerons d'ailleurs à quinze ondulations par pouce, le maximum auquel elle peut atteindre. Quant à sa longueur, elle varie dans la même latitude que celle des laines de finesse médiocre. Nous terminerons ici ce que nous avons à dire sur le classement des laines mérinos; nous espérons que nos lecteurs nous auront suivis dans le détail de nos observations, et nous nous estimerons heureux si nous avons contribué à leur

(1) Notamment dans la classe de laines appelées en Espagne *largas mechas*.

rendre la connaissance de la laine plus facile et plus sûre. Cette étude est d'une telle importance, que nous ne saurions trop la leur recommander. Du reste, quelque pénétrés que nous soyons de la justesse des principes sur lesquels nous nous sommes basés, nous répétons encore qu'ils peuvent être sujets à quelques exceptions.

CHAPITRE III.

De la toison mérinos pendant son séjour sur le corps du mouton.

APRÈS avoir, dans le chapitre précédent, reconnu notre insuffisance pour parler en détail de toutes les espèces de *laines communes et métis*, attendu leur trop grande variété, nous nous sommes du moins attachés à classer d'une manière plus précise les différentes qualités de *laines mérinos*, et à décrire les signes caractéristiques qui devaient servir à les faire reconnaître. Ce sera encore l'étude de ces laines qui fera presque exclusivement la matière des deux derniers chapitres de cette première partie, et nous continuerons d'étendre la dénomination de *laine mérinos* à

toutes les espèces de laines fines et superfines. Si, parmi les faits que nous aurons à observer et les conséquences qui devront en découler, il en est qui soient communs aux laines d'autres races, nous laisserons au lecteur le soin de leur en faire l'application.

Dans ce troisième chapitre, qui sera divisé en trois sections, nous chercherons, en évitant le plus possible les répétitions, à compléter tout ce qui a été dit précédemment touchant la laine mérinos en état de végétation.

La première section traitera de la toison du *mérinos adulte*, la deuxième de la toison de l'*agneau*, et la troisième de la *tonte*.

PREMIÈRE SECTION.

DE LA TOISON DU MÉRINOS ADULTE.

L'examen de la toison du mérinos adulte nous fournira la matière de plusieurs observations importantes, touchant 1°. la qualité de la laine dans les différentes parties du corps et l'aspect de la toison en général; 2°. le degré d'égalité qu'il est possible d'atteindre dans toutes ces parties; 3°. le jugement qu'on peut porter sur la qualité probable d'une laine à la vue de sa *repousse* après la tonte; 4°. le poids de la toison et son rendement.

De la qualité de la laine dans les différentes parties du corps et de l'aspect de la toison en général.

Si nous examinons un bélier ou une brebis mérinos dont la toison ne soit pas aussi perfectionnée qu'elle peut l'être sous le rapport de l'égalité, nous trouverons généralement que la partie mitoyenne et inférieure des côtes, l'épaule et le flanc, fournissent la laine la plus belle, soit pour la finesse, soit pour l'égalité du brin. Ces parties, exposées au contact de la litière, ne sont point exemptes des inconvéniens qui en résultent, aussi offrent-elles rarement la propreté et la nuance qu'on remarque *sur le dos*, le dessus *du cou et de la croupe*. Dans le bord inférieur de l'épaule et des côtes, on s'aperçoit que la laine est habituellement foulée par l'animal lorsqu'il se couche; elle y apparaît un peu moins longue, sans que cependant les mèches soient écrasées et dérangées dans leur crue comme sous le *ventre*. La laine des *reins* ou *lombes* et celle de l'*épine du dos* se distinguent souvent entre elles par une différence de finesse à l'avantage de cette dernière; mais toutes deux sont inférieures à celle que nous avons reconnue ci-dessus à l'épaule et au flanc, et pour qu'elles

puissent être réunies dans l'assortissage, il faut que le perfectionnement les ait rendues égales en beauté, ou que l'animal soit d'une classe tellement inférieure, qu'il n'y ait plus de distinction à faire entre toutes les parties hautes de sa toison. La laine de l'épine du dos et celle des reins vont assez ordinairement en diminuant de qualité depuis le *garot* jusqu'à la *croupe*. Celle qui recouvre cette dernière place est encore d'un degré inférieur, et devient de plus en plus mauvaise à mesure qu'on s'approche de la queue, qui est une des parties les plus rebelles au perfectionnement.

Dans l'examen que nous venons de faire, nous n'avons trouvé aucun changement de caractère dans la laine, autre que celui qui accompagne ordinairement la diminution de finesse; mais si nous descendons de la *croupe au plat de la cuisse* et à son *tranchant extérieur* (parties qu'on comprend généralement sous le nom de culotte), nous trouverons sur le haut de ce plat de cuisse une laine aplatie et qui paraît plus longue que celle des autres places de la toison: c'est que l'animal repose ordinairement dessus. La laine qui croît immédiatement au-dessous de la pointe de l'*ischion* est évidemment la plus grossière, mais elle s'améliore en gagnant le

milieu du plat de la cuisse. Quant au tranchant postérieur de la cuisse, ce n'est pas la plus mauvaise place, bien qu'elle en ait la réputation dans l'opinion d'un grand nombre de personnes; la laine y est ordinairement jaunie, par l'effet de l'urine; mais elle a mieux conservé son caractère que celle du dessous du ventre. Dans cette dernière partie, la laine est tout-à-fait écrasée, les mèches ne sont plus distinctes et les brins sont plus ou moins *feutrés*; l'humidité de l'urine et des excréments en a d'ailleurs altéré la couleur et quelquefois la substance elle-même, ainsi que nous l'avons vu plus haut. En passant du *ventre* au *poitrail*, on passe de la laine la plus courte à la plus longue; la laine du poitrail peut, sous le rapport de la finesse, être assimilée à celle de la *croupe*.

Le dessous du cou offre une finesse un peu supérieure à celle du poitrail et égale à-peu-près à celle des reins; la mèche y est moins longue qu'au poitrail lorsqu'il y a absence complète de *fanon*; mais pour peu qu'il en existe, la mèche se montre d'abord plus longue et plus grossière, ensuite si le fanon est décidément prononcé, elle se raccourcit et le brin devient plus grossier encore, jusqu'au point de n'être plus que de la laine tout-à-fait commune.

Nous en dirons autant de l'espèce de laine qu'on voit croître sur ces plis qu'un caprice bizarre et diamétralement opposé aux véritables principes du perfectionnement, semble s'être plu à créer pour déshonorer la race mérine chez certains individus. C'est à force de nourriture et en choisissant préférentiellement les étalons les plus surchargés de graisse qu'on est parvenu, dans quelques bergeries, à donner à la race l'habitude de ces plis, qui après s'être manifestés d'abord sur la nuque et le dessus du cou, se sont, au bout de quelques générations, étendus sur le reste du corps. Est-il croyable qu'on soit allé jusqu'à vanter des animaux que leur *croupe*, leurs *flancs* et leur cou, tapissés par les nappes flottantes d'une peau épaisse et durcie, faisaient plutôt ressembler à des rhinocéros qu'à des moutons ?

Depuis le dessous du cou jusqu'à la nuque, on trouve une laine assez semblable à celle des reins et qui va en s'allongeant et en s'aplatissant à mesure qu'on approche de la nuque ; la laine qui recouvre cette dernière partie se distingue habituellement par sa blancheur et le peu de suint qui l'entoure.

Quant à la laine des joues, du toupet et des jambes, elle est en général jetée dans les rebuts du

trriage ; celle des joues peut néanmoins s'assortir quelquefois avec celle des environs de la queue : nous remarquerons, en passant, que les bêtes de haute finesse portent ordinairement peu de laine dans ces parties , si ce n'est dans la première et la deuxième année de leur vie.

Quelques endroits du corps du mouton sont particulièrement sujets à produire des *poils de jarre* et des *poils de culotte* : à l'exception des places du toupet, où des cicatrices se sont formées à la suite de combats entre béliers, on trouve rarement le jarre *implanté dans la peau*. On peut cependant l'observer quelquefois dans cet état sur le tranchant postérieur de la cuisse : nous l'avons vu dans cette partie sur une ligne étroite et longue d'un pouce ou deux, même sur des bêtes de distinction, et entre autres sur un bélier saxon de premier choix, dans les bergeries de l'Institut agricole wurtembergeois d'*Hohenheim*, sans que la toison de cet animal présentât, d'ailleurs, un plus grand nombre de ces poils détachés que n'en offre ordinairement une toison superfine.

Le nombre de poils de jarre diminue très-sensiblement à mesure qu'on marche vers le perfectionnement ; toutefois c'est en vain qu'on prétendrait le faire entièrement disparaître, et les par-

ties d'où l'on pourra le plus difficilement le ban-
nir, seront toujours les moins belles de la toison et,
par exception à cette règle, la *nuque*, qui ne pré-
sente pas habituellement la laine la plus grossière.

Quant au *poil de culotte*, il annonce toujours
(et d'autant mieux qu'il est plus répandu sur
les différentes parties du corps) un degré d'a-
mélioration très-peu avancé; souvent aussi il
trahit l'impureté du sang. Le perfectionnement
le chasse d'abord du corps de la toison et en-
suite de la partie même de la *culotte*, d'où il tire
son nom; on parvient même parfois assez faci-
lement à s'en débarrasser tout-à-fait : car on
ne doit plus regarder comme étant de la même
espèce certains poils longs et plus transparens,
qui apparaissent quelquefois en très-petit nom-
bre sur la nuque des mérinos, même de haute
finesse, et qui semblent tenir le milieu entre
le *jarre* et le *poil de culotte*.

Passons maintenant à l'aspect de la toison.

Beaucoup de personnes croient trouver dans
l'aspect extérieur de la toison des indications
suffisantes pour juger d'avance du mérite d'une
bête : nous ne nierons point qu'un œil exercé ne
puisse tirer quelque parti de ces indications; mais
elles sont souvent trompeuses, et il ne sera pas
inutile de montrer les erreurs dans lesquelles

on peut tomber en leur accordant trop de confiance.

La toison peut présenter à sa surface extérieure des mèches tantôt *aplaties*, tantôt *aplaties et noueuses*, quelquefois *pointues*. Dans le premier cas, nous dirons qu'elle est *ronde et unie*; dans le second, qu'elle est *noueuse*; dans le troisième enfin, qu'elle est *irrégulière* ou à *mèches pointues*.

La toison *ronde et unie* est celle dont les mèches, se maintenant toutes à la même hauteur, offrent à l'extérieur une surface rase et compacte, qui ne s'entr'ouvre que dans les divers mouvemens que fait l'animal en marchant ou se retournant. Les Allemands donnent à cette espèce de toison le nom de *toison fermée*, et ce caractère est chez eux fort recherché. Pour nous, nous sommes loin d'y attacher autant de prix; l'aspect *rond et uni* de la toison semble résulter, il est vrai, d'une assez grande régularité dans la crue de la mèche, dans la longueur et l'égalité des brins qui la composent et dans le parallélisme de ces brins: sous ce rapport, il serait l'indice de qualités utiles; mais, d'un côté, ce même aspect peut aussi être produit, à un degré plus remarquable encore, par la grossièreté et la roideur des brins, dans

une toison de qualité inférieure et *très-tassée*, et de l'autre ce n'est que rarement et par exception que nous avons trouvé la haute finesse dans ces toisons rondes et fermées. Une toison superfine n'en serait sans doute que plus parfaite, si elle offrait à l'extérieur cette surface unie, qui, comme nous venons de le dire, serait l'indice d'une grande régularité dans la crue; mais ce ne sera jamais qu'à *beauté égale* qu'on devra, de deux bêtes, préférer celle qui portera la toison fermée, et il faudra prendre garde de décider trop légèrement du mérite d'une laine sur cette simple apparence. Au surplus, avant de finir sur ce sujet, nous remarquerons qu'on peut, jusqu'à un certain point, préjuger du degré de finesse d'une toison ronde et unie, en ce qu'elle ne s'ouvre pas aussi facilement et d'une manière aussi remarquable quand elle est superfine que lorsqu'elle n'est que grossière et tassée; la première présente aussi moins de résistance que l'autre à la main qui essaie de la comprimer.

La toison *noueuse* est celle dont les mèches offrent à leur extrémité de petits nœuds quelquefois si serrés et si inextricables, que les opérations du lavage et du battage ne suffisent pas pour les défaire. Cette disposition de l'ex-

trémité de la mèche ne se rencontre guère que sur les bêtes très-fines et dans les bergeries les mieux tenues sous le rapport de la propreté des toisons. En effet, on comprend aisément comment des brins doués d'une grande ténuité et d'un degré suffisant d'élasticité, peuvent, beaucoup plus que des brins grossiers, être susceptibles de se recoquiller, s'il arrive que, se dépassant les uns les autres, ils ne se soutiennent plus entre eux, ou si le hasard n'a pas attaché à leur extrémité ces amas de crottins qui auraient servi à les maintenir; et il est à remarquer que l'on trouve le plus habituellement ces nœuds sur les parties les plus élevées du corps du mouton, c'est-à-dire, sur celles le moins en contact avec le fumier de la litière.

Le nœud du bout de la mèche se manifeste de deux manières différentes :

Dans le premier cas, les brins se sont développés parallèlement; mais quelques-uns d'entre eux ont dépassé les autres, ou se sont détachés de l'agglomération à la surface de la toison. Si le crottin n'est pas venu les entourer et les maintenir, ils sont restés abandonnés à l'effet de leur élasticité et de leur souplesse, ainsi qu'aux conséquences de l'affinité qui règne

entre eux , et ils se sont recoquillés ; mais alors le nœud est peu serré et le brin rarement inégal dans ses parties.

Dans le second cas, ce sont les extrémités des agglomérations elles-mêmes qui se sont contournées en spirale , et le nœud , qui s'est formé au bout , s'est parfois plus serré que dans le cas précédent ; l'inégalité du brin s'est aussi montrée plus fréquemment.

Le caractère noueux de la toison peut se remarquer une année, et ne point se remarquer, l'année suivante, *sur le même individu*. Nous ne le croyons héréditaire que dans ce sens, qu'il accompagne ordinairement la superfinesse, et que la superfinesse dont les agneaux héritent dispose leur toison à ce défaut : ce qui semble le prouver, c'est que les extraits qui, pour la finesse, restent notablement en arrière de leurs auteurs, en sont exempts.

Les nœuds du bout de la mèche constituent, il faut en convenir, un défaut qu'il faudrait pouvoir éviter ; il est bon, toutefois, de se prémunir contre la trop grande prévention que certaines personnes ont conçue à cet égard. Les juifs, qui servent assez généralement en Allemagne d'intermédiaires entre les fabricans et les producteurs, se sont efforcés d'exagérer ce

défaut aux yeux de ceux-ci , afin de trouver même dans les laines de première qualité un motif de les déprecier outre mesure ; mais il est bien rare qu'il soit porté au point d'offrir des obstacles réels au succès de la fabrication. Il est , d'ailleurs , presque toujours racheté par des qualités si précieuses , qu'il faut se garder d'y attacher trop d'importance ; rien n'empêcherait , au surplus , d'y remédier , au moyen d'un léger éméchage , si cela devenait nécessaire.

La toison à mèche pointue ressemble assez à celle de l'agneau de dix-huit mois qui n'aurait pas été tondu la première année ; les mèches , quoique assez égales en longueur , sont , à l'extérieur , très-distinctes et indépendantes les unes des autres. Cet aspect de la toison peut , beaucoup moins que les deux autres que nous venons d'observer , fournir de ces indications d'après lesquelles on croit pouvoir , au premier coup d'œil , se former une opinion sur le mérite d'un mérinos : ainsi , nous ne nous y arrêterons pas davantage.

La couleur extérieure de la toison paraît encore , aux yeux de quelques observateurs , devoir fournir un indice de sa qualité ; d'habiles agronomes ont même écrit que plus cette couleur était noire et plus elle annonçait de finesse :

qu'il nous soit permis de les contredire sur ce point. La couleur de la toison ne nous semble provenir que de son degré de propreté et de l'abondance du suint qu'elle renferme; elle se montre ordinairement d'autant plus noire, que les bêtes ont davantage de suint; que leur litière est moins souvent renouvelée; que l'espace qu'elles occupent dans la bergerie est plus petit relativement à leur nombre; enfin que le sol de cette bergerie est plus humide. Or, toutes ces circonstances peuvent être communes aux bêtes les moins fines comme à celles du plus beau choix, et en outre ce ne sont pas toujours celles-ci qui ont le plus de suint; souvent, au contraire, il en est autrement.

Quelquefois, la laine, dans l'intérieur de la toison se présente sous une nuance d'un jaune plus ou moins clair, et d'autres fois elle se montre tout-à-fait blanche: cela dépend, sans doute, de la couleur du suint lui-même. Nous avons cherché à découvrir s'il existait quelques rapports bien établis entre ces différences de nuances et la qualité de la laine, et nous n'avons pu en trouver aucun. Ce qui paraît d'ailleurs assez certain, c'est que chaque bête, même dans la race la plus pure, et la plus constante par conséquent, apporte en naissant

sa disposition naturelle au *suint blanc* ou au *suint jaune*, et que cette disposition ne varie que rarement sur le même individu. Au surplus, toutes les diverses espèces de laines mérinos se montrent sous l'une et l'autre de ces nuances, et nous ne saurions dire laquelle est la préférable, à conditions d'ailleurs égales, puisque le dégraissage les ramène toutes au même degré de blancheur : nous avons déjà fait voir ailleurs que la couleur jaune n'était réellement à redouter que lorsqu'elle était produite par l'urine et la présence du crottin.

Les fanons pendans, l'abondance de laine sur les joues et jusqu'au bas des jambes, n'ont été que trop long-temps en France des caractères extérieurs conseillés par la mode, et recherchés par le plus grand nombre d'éleveurs ; peut-être voit-on encore aujourd'hui des propriétaires montrer avec satisfaction le résultat des efforts qu'ils ont faits pour les propager dans leurs troupeaux ; mais tout annonce qu'ils ne tarderont pas à revenir de leur erreur, et ces caractères, comme tous ceux qui accompagnent la haute taille et l'excès d'embonpoint, seront bientôt généralement regardés comme les indices presque certains d'une médiocre finesse.

Avant de terminer ce qui concerne l'aspect

extérieur de la toison, nous jugeons utile de dire un mot de ce que l'on doit entendre par le *tassé proprement dit* :

La réunion du plus grand nombre de brins de laine croissant sur un espace donné de la peau, voilà, selon nous, ce qu'on doit entendre par le tassé proprement dit.

D'après cette définition, nous croyons pouvoir affirmer qu'une toison superfine sera incontestablement plus *tassée* qu'une toison de médiocre finesse ; car il est hors de doute que sur un espace donné de la peau il croîtra un plus grand nombre de brins fins que de brins grossiers, et il est aisé de vérifier le fait.

Mais si l'on entend par le *tassé* la réunion de brins qui présentera le plus gros volume en même temps que la masse la plus serrée, il faudra convenir que la superfinesse exclut le *tassé* ; car jamais une toison superfine ne sera aussi compacte et aussi volumineuse qu'une toison de laine inférieure.

Si donc on ne confond pas le *tassé* proprement dit avec l'*apparence du tassé*, on pourra conclure que l'apparence de *tassé* indique presque toujours une médiocre finesse ; tandis qu'au contraire le *tassé* proprement dit ne se rencontre guère que sur les bêtes superfines.

*Du degré d'égalité qu'il est possible d'atteindre
dans les diverses parties de la toison.*

Cette égalité si rare et si désirable dans une toison superfine s'offre assez communément dans une toison de qualité inférieure, et n'est alors que de peu d'importance : en effet, plus le mouton est grossier, plus il est naturellement égal, puisque sa dépouille entière se rapproche davantage de la dernière classe, au-dessous de laquelle tout doit se confondre dans une même qualité.

D'un autre côté, les différences qu'on trouve entre les meilleures parties et les plus mauvaises, doivent donner lieu à des différences de valeur d'autant moindres, que la toison elle-même est moins précieuse ; dans la toison superfine, au contraire, l'avantage qui résulte de l'égalité est d'autant plus notable, que la quotité de prime qu'elle assure au propriétaire est plus grande, et que cette prime trouve dans le commerce un prix plus élevé.

Notre but étant d'indiquer ici le degré d'égalité qu'il est permis d'atteindre dans la pratique, nous nous abstiendrons de mentionner les exemples trop rares d'une égalité presque complète, exemples qui ne peuvent être con-

sidérés que comme des exceptions ; mais nous ne craindrons point de reculer trop loin la limite du perfectionnement en la fixant d'après les conditions suivantes :

Une bête superfine (sur-tout si elle est à-peu-près dépourvue de laine sur les joues et dans la partie inférieure des jambes) ne pourra être réputée suffisamment perfectionnée que lorsque toute sa toison (excepté 1°. quelques mèches vers la pointe de l'ischion ; 2°. *quelques-unes vers la racine et sur le tronçon de la queue* ; 3°. enfin, quelques autres, peut-être *sur la nuque et sur le toupet*), sera digne, par son égalité de finesse et de qualité, d'entrer dans le même *assortissage* que l'épaule, les côtes et le flanc. Le ventre même doit être ordinairement égal en beauté au reste de la toison, et il ne serait permis de le séparer que lorsque la laine en serait décidément trop courte, comme il arrive quelquefois vers le milieu de la panse, ou bien lorsque le mauvais entretien de la litière aurait trop altéré sa couleur et ses autres qualités essentielles.

Enfin, en supposant même la distraction totale des ventres, et s'astreignant en même temps au triage le plus scrupuleux, il faut que l'animal donne les quatre cinquièmes du poids de sa

toison en prime de première qualité, et que la cinquième partie restante se compose au plus d'un huitième de véritables parties basses ou rebuts et de sept huitièmes de bonne laine.

Ce ne sont point là, nous le répétons, des conditions trop rigoureuses; car si l'on ne peut pas supposer qu'un troupeau entier et nombreux puisse toujours présenter dans son triage un ensemble aussi désirable que celui-là, il faut, du moins, que, partagé en trois classes de bêtes à-peu-près égales en nombre, aucune de la première classe ne reste au-dessous de ce degré d'égalité.

De la repousse de la laine après la tonte.

Nous avons déjà dit que le brin, après qu'il avait été tronqué par les ciseaux du tondeur, avait perdu pour toujours son extrémité pointue, et qu'au lieu d'être disposé à s'affiner en s'éloignant de sa racine, il montrait, au contraire, une disposition assez marquée à grossir; nous avons même essayé d'expliquer la théorie de ce grossissement, très-sensible dans certaines laines.

La portion du brin qui reste attachée à la peau après la tonte étant ainsi celle qui présente naturellement le plus de finesse, il en résulte que l'on s'exposerait à des erreurs, si immédiatement après

la tonte, on prétendait assigner, d'après les apparences de cette portion du brin, le degré de finesse et d'égalité qu'il devra offrir lorsqu'il sera arrivé à sa maturité : l'idée que l'on en prendrait alors serait probablement trop favorable.

Quelque temps après la tonte, au contraire, lorsque le brin a commencé à repousser, on pourrait le juger défavorablement, parce qu'alors il devient sensiblement plus grossier et que ce n'est que lorsque ce grossissement est arrivé à un certain point (qui peut être estimé, en moyenne, à une moitié en sus de son diamètre) qu'il redevient peu-à-peu ce qu'il doit être à mesure qu'il s'approche de sa maturité.

Nous croyons inutile de rechercher les causes de ces différences de finesse dans la repousse de la laine, il nous suffit d'avoir attiré sur elle l'attention de nos lecteurs, en les prémunissant contre les fausses indications auxquelles elles pourraient donner lieu.

Du poids de la toison et de son rendement.

Il sera toujours impossible de s'entendre toutes les fois que, pour désigner le poids comparatif des toisons de tel ou tel troupeau, on se contentera de parler de leur poids brut ou en suint : le producteur qui se vantera de recueil-

lir sur ses bêtes des toisons de dix livres, par exemple, croira avoir un très-grand avantage sur celui qui ne pourra offrir que cinq livres par dépouille; mais si la toison de dix livres, chargée de sable et de crottin, n'a rendu que vingt pour cent au dégraissage, tandis que celle de cinq livres a produit jusqu'à quarante pour cent (comme cela peut arriver dans les troupeaux fins et bien soignés), cet avantage apparent sera nul, et le producteur de la toison de cinq livres en conservera un bien réel dans la qualité de la laine, qui n'aura pas été altérée par la présence d'une aussi grande masse de corps étrangers (1).

Nous nous bornerons ici à cette seule remarque, prise à-peu-près dans les limites extrêmes du rendement au dernier dégraissage : elle montre suffisamment qu'il est tout-à-fait inutile de mentionner le poids en suint d'une toison pour en conclure son poids réel, si l'on ne peut en même temps indiquer précisément le déchet qu'elle éprouvera lorsqu'elle aura été dégraissée.

(1) On voit bien que nous ne voulons parler ici que du poids comparatif des toisons entre elles et non point de leur *valeur* : nous traiterons bientôt de cette dernière, et ce que nous aurons à en dire ne sera peut-être pas sans intérêt.

DEUXIEME SECTION.

DE LA TOISON DE L'AGNEAU.

Il serait d'un grand intérêt de parvenir , au moyen de la connaissance des rapports qui peuvent exister entre la laine de l'agneau et celle de la bête adulte, à prévoir d'avance les qualités de celle-ci ; rien ne doit être négligé pour obtenir ce précieux résultat , et l'on se fait sans peine une idée de l'utilité d'une pareille étude pour tout ce qui a rapport à la vente des agneaux et à leur classement pour le choix des bêtes de reproduction ; mais nous en sommes encore réduits là-dessus à une opinion incertaine, et presque à des conjectures. Peut-être que les nouvelles et minutieuses recherches auxquelles nous nous livrons pourront jeter du jour sur cette question , et nous permettre plus tard de fonder nos théories sur des faits positifs et concluans.

Néanmoins nous n'avons pas cru indigne de l'attention de nos lecteurs de mettre sous leurs yeux les résultats de quelques expériences faites avec soin et sur une assez grande échelle. Il est certain que ces résultats ne tranchent aucune difficulté ; mais ils peuvent cependant mettre le praticien éclairé sur la voie de plus importantes dé-

couvertes : mais occupons-nous d'abord de l'aspect de la laine dans la toison de l'agneau, et de la classification qui peut en résulter.

La première laine de l'agneau se distingue par la forme pointue des extrémités de ses brins. Il est remarquable qu'avec une pareille disposition, qui subsiste jusqu'à la première tonte, la toison soit, lors de sa naissance, composée de boucles plus ou moins petites et plus ou moins serrées, formées par ces extrémités de brins; qu'à mesure que l'agneau prend de l'âge, ces boucles tendent à disparaître, et que les brins de la mèche deviennent plats par le bout, de recoquillés qu'ils étaient. Cet aplatissement ne serait-il pas une sage prévoyance de la nature, qui aurait voulu favoriser ainsi l'écoulement de l'eau des pluies et des neiges, et préserver de cette manière l'intérieur de la toison, et la peau qu'elle recouvre?

Indépendamment de ces petites mèches bouclées que l'agneau apporte en venant au monde, sa toison est souvent garnie d'une et même de deux espèces de duvet.

Le premier de ces duvets ne ressemblerait pas mal à du jarre, par l'apparence brillante des poils qui le composent, si ces poils étaient grossiers, lisses, roides, et ne présentaient qu'une

courbure dans leur longueur, au lieu d'être assez fins et plus ou moins crépus.

Tantôt ces poils ne dépassent pas les boucles de la toison, tantôt ils se montrent très-sensiblement au-dessus de sa surface.

La deuxième espèce de duvet consiste en poils plus longs que les premiers et d'une couleur moins transparente. Ils sont inégaux dans leur longueur, leur finesse et leur douceur.

Ces différens poils disparaissent quelque temps après la naissance de l'agneau, et c'est ce qui nous a engagés à les reconnaître comme duvet, pour les distinguer de ceux d'une nature en apparence semblable, que les agneaux de race commune métisse, et même de certaines races mérinos peu distinguées, apportent en naissant, et dont ils ne se dépouillent pas.

Nous ferons donc deux classes d'agneaux mérinos : nous nommerons *agneaux ras* ceux qui sont totalement dépourvus des deux espèces de duvet que nous venons de signaler, ou qui n'ont que de *menus* poils ne dépassant pas la surface de la toison, et *agneaux poilus* ceux qui possèdent ces duvets, soit abondamment, soit en petite quantité.

En général, c'est dans les troupeaux mérinos de peu de finesse qu'on trouve le plus d'agneaux

poilus, quoiqu'on en rencontre aussi dans ceux de haute finesse.

Nous allons passer maintenant aux observations dont nous avons parlé au commencement de cette section.

Nous avons mis en expérience un lot de brebis choisies dans un troupeau de race très-pure ; nous avons composé ce lot de manière à pouvoir le diviser en trois classes, suivant la finesse des portières (1). Voici les résultats obtenus :

	AGNEAUX plus ou moins poilus.	AGNEAUX très-ras.
Les brebis de 1 ^{re} . classe ont donné	62 p. $\frac{\circ}{\circ}$	38 p. $\frac{\circ}{\circ}$
— 2 ^e . classe —	72 p. $\frac{\circ}{\circ}$	28 p. $\frac{\circ}{\circ}$
— 3 ^e . — — (2).....	100	» »

(1) Comme nos registres ne mentionnaient pas alors les diverses circonstances de la toison des agneaux à leur naissance, nous n'avons pas pu constater si ces brebis étaient ou n'étaient pas poilues en venant au monde. Quant aux béliers, nous les reconnaissons comme nés *ras*, puisque depuis fort long-temps nous faisons une division des agneaux de cette espèce, afin d'y puiser plus tard nos étalons.

(2) Nous n'avons pu mettre que neuf brebis à la troi-

Voyons maintenant ce que ces agneaux sont devenus pour le degré de beauté de leurs toisons.

	1 ^{re} . Finesse.	2 ^e . Finesse.	3 ^e . Finesse.
Brebis de 1 ^{re} . classe { Agneaux ras en provenant. ...	78 p. $\frac{0}{0}$	22 p. $\frac{0}{0}$	»
{ Agneaux poilus en provenant..	60 p. $\frac{0}{0}$	40 p. $\frac{0}{0}$	»
Brebis de 2 ^e . classe. { Agneaux ras en provenant.....	»	67 p. $\frac{0}{0}$	33 p. $\frac{0}{0}$
{ Agneaux poilus en provenant..	15 p. $\frac{0}{0}$	25 p. $\frac{0}{0}$	62 p. $\frac{0}{0}$
Brebis de 3 ^e . classe. { { Agneaux poilus en provenant..	» 34 p.	» »	» 66 p. $\frac{0}{0}$

Enfin, en confondant toutes les classes de brebis, nous trouvons qu'elles ont donné trente-deux pour cent de leur nombre total en agneaux

sième classe. Nous avons regretté que ce nombre fût si faible; il eût été curieux de constater l'absence absolue d'agneaux ras dans une plus grande quantité de bêtes de cette qualité.

très-ras, et soixante-huit pour cent en agneaux plus ou moins poilus ; que sur les premiers, cinquante-huit pour cent ont été de première finesse, trente-quatre de deuxième, et huit de troisième, et que sur les poilus quarante-deux pour cent sont devenus de première finesse, trente et un pour cent de seconde, et vingt-sept pour cent de troisième.

Ces résultats, qui paraissent tantôt se contrarier et tantôt s'appuyer les uns les autres, sont, au total, favorables aux agneaux ras ; cependant nous ne saurions trop le répéter, il faut mettre beaucoup de circonspection dans les conséquences qu'on voudrait en tirer : car si nous entrions dans le détail même des expériences citées, nous rencontrerions des faits qui nous rendraient timides dans l'application de ces conséquences.

Celui que nous nous contenterons d'indiquer prouve combien la qualité de la mère doit être consultée, dans l'opinion que l'on voudrait se former de la qualité future de l'agneau.

Une brebis de la plus grande beauté met au monde, en 1821, une agnelle absolument rase ; en 1822, sans que les étalons qui servaient le lot aient été changés, cette même portière fait

un agneau le plus poilu peut-être que nous aions jamais vu (1); aujourd'hui (janvier 1824) l'agnelle est aussi belle que sa mère, et le jeune mâle ne paraît pas lui devoir être inférieur.

Nous continuons, avec plus de soin encore, nos expériences sur les agneaux, et si nous parvenions à trouver des rapports constans entre les circonstances de leurs toisons et les qualités dont ils doivent être doués par la suite, nous croirions n'avoir point inutilement exercé notre patience; car sans la connaissance de ces rapports, si tant est qu'ils existent, il est impossible d'asseoir aucun calcul raisonnable sur la laine d'une bête en état d'agneau. Dans ce but, nous nous sommes attachés, cette année, à des détails très-minutieux, et entre autres au nombre de petites boucles de mèche dans un espace donné, ainsi qu'à l'époque de la chute des dif-

(1) Voici la note que nous trouvons à son sujet sur notre registre : agneau n°. 36, fils de la brebis n°. 160, une des plus belles bêtes du lot : couvert de longs poils rêches; ceux du ventre, du cou et de la tête ressemblent à des poils de chèvre; sous ces poils on voit de grosses, rares et grossières mèches frisées; le plat de la cuisse est garni de ces longs poils; le jabot est très-marqué par une ligne des mêmes poils, plus touffus qu'ailleurs, et les mèches de laine ne sont nullement formées dessous.

férens poils : il paraît, d'après le dénombrement que nous avons fait des mèches, qu'elles varient de trente-six à soixante-seize dans la surface d'un pouce carré. Cette observation peut être importante pour connaître le degré futur de la finesse de la toison.

TROISIÈME SECTION.

DE LA TONTE.

Notre projet n'est pas de nous attacher à tous les détails de la tonte, dont un si grand nombre d'écrivains ont déjà parlé. Chaque propriétaire de troupeau a mis plus ou moins à profit les conseils qu'ils renferment, et s'est fait, dans sa pratique particulière, une manière de procéder à cette opération. Nous nous bornerons donc à quelques observations qui nous ont paru les plus intéressantes.

Nous n'hésitons pas à conseiller de tondre les agneaux dès la première année de leur naissance. Notre principal motif c'est que le jeune animal prospère davantage s'il a été tondue, que s'il est resté chargé de sa toison ; c'est ce qui nous a été démontré dans notre pratique, comme on le verra dans la deuxième Partie de cet ouvrage. D'un autre côté, cette tonte précoce facilite beaucoup l'expulsion de la ver-

mine, expulsion fort difficile à opérer dans des toisons de dix-huit mois. Selon le temps de l'agnellement, les plus gros agneaux peuvent être tondus au printemps, et les derniers venus au mois de juillet et d'août; mais à cette époque toutes les toisons doivent être coupées, même celles dont la laine est trop courte pour être d'aucun usage.

Si la santé et la prospérité des agneaux exigent qu'ils soient tondus la première année, l'intérêt du propriétaire, sous le rapport de la valeur de la laine, le demande aussi.

Supposons en effet que la laine de dix-huit mois donne un poids égal à ceux réunis de la toison d'agneau de la première année et de la toison d'adulte de la seconde (1), cette parité de poids n'indiquerait pas une parité de valeur; car, d'un côté, l'agnelin est une matière très-précieuse pour de certaines étoffes, et son prix relatif, ainsi que son déchet moindre au lavage, lui procurent généralement, à poids égal, une

(1) Malgré les expériences qui ont eu lieu pour constater ce fait, et l'apparence de supériorité de poids en suint qui en est quelquefois résultée, il serait facile de démontrer qu'il y a réellement perte *en poids net* à laisser à la laine une crue de dix-huit mois.

valeur supérieure à celle de la laine-mère (1). D'un autre côté, la laine de dix-huit mois sera toujours inférieure en qualité à celle des tontes suivantes sur le même animal, parce que son brin sera naturellement plus inégal et moins élastique, et qu'exposée plus long-temps à l'influence des causes extérieures, elle en aura d'autant plus souffert (2).

Les propriétaires évitent avec soin que leurs troupeaux ne soient exposés à la pluie avant la tonte, parce qu'ils savent qu'une forte pluie peut enlever jusqu'à une livre, et même plus, du poids de chacune de leurs toisons, et qu'ils tiennent généralement beaucoup à ce poids. Nous sommes loin de les détourner des précautions qu'ils prennent à cet égard; mais ce n'est pas à cause de cette diminution de poids : car nous prouverons bientôt que plus la toison est propre, plus elle peut être vendue et achetée loyalement, et par conséquent d'une manière plus favorable au producteur; mais la

(1) Nous le verrons clairement dans le chapitre suivant.

(2) Si cependant on voulait employer une laine de dix-huit mois pour le peigne, à cause de sa longueur, on pourrait peut-être retrouver la valeur que sa diminution évidente de qualité pour la carde doit lui faire perdre.

pluie rend la tonte beaucoup plus difficile , si la laine en est encore imprégnée lorsqu'on vient à la couper , et cette humidité , lorsque les toisons sont pliées et mises en tas , peut les échauffer et les gâter très-promptement.

La méthode consacrée en Espagne de faire suer les bêtes en les resserrant dans un espace étroit avant de les tondre , n'a pas pour but avoué , comme on le croit ordinairement , d'augmenter le poids de la toison. On y trouve l'avantage d'une plus grande facilité pour la tonte , en provoquant la remonte du suint dans des toisons qui , exposées toute l'année aux pluies et à la poussière , en sont généralement plus dépourvues que celles des troupeaux mieux abrités.

Il est certain , en effet , que la présence d'une quantité suffisante de suint facilite considérablement l'opération de la tonte ; mais la méthode espagnole n'en est pas moins mauvaise sous le rapport du danger auquel elle expose la santé des animaux , et sous ce rapport nous la repousserons en France , où , d'ailleurs , elle n'aurait pas la même utilité.

Il n'est pas indifférent que tous les brins de laine soient coupés ou non à la même hauteur,

parce que s'ils le sont, la régularité de la crue se rétablira d'autant plus vite à la repousse, et les mèches seront plus égales et plus aplaties à l'extérieur de la toison : ces deux points sont importants.

En Allemagne, on avait, pour un assez grand nombre de troupeaux fins, admis une pratique qui est actuellement beaucoup moins suivie, c'était de tondre les toisons deux fois dans la même année. Elle provenait de l'habitude de tondre deux fois les bêtes indigènes, et elle avait subsisté après le métissage. On conçoit que de cette manière la race ait pu s'accoutumer à résister à une semblable méthode, qui, dans certains climats, aurait peut-être des conséquences funestes, si l'on voulait l'y introduire tout-à-coup.

Pour des toisons dont les brins sont inégaux en finesse dans leur longueur, c'est-à-dire dont l'extrémité est sensiblement moins fine que la racine, il y aurait un avantage marqué à tondre tous les six mois; car malgré que le brin aurait, dans cette dernière partie, un peu moins de finesse qu'après sa maturité, il serait beaucoup plus égal, et par conséquent plus doux, et la laine en aurait plus de prix, puis-

que le défaut d'égalité efface tous les autres mérites (1). Mais on aurait grand tort de tondre deux fois des bêtes dont la laine est très-égale, parce qu'on sacrifierait ainsi, sans aucune compensation, une partie de la finesse et sur-tout de l'élasticité.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette pratique, parce que nous ne pensons pas qu'elle puisse être adoptée dans les troupeaux superfins, pour les raisons que nous venons de donner, ni même dans les autres, à cause de son danger, malgré l'opinion contraire que l'on semblerait depuis peu de temps vouloir accréditer. Nous sommes, cependant, et comme malgré nous, amenés sur ce sujet à quelques réflexions dont l'opportunité sera sans doute appréciée par nos lecteurs.

Le faux système d'éducation des mérinos, que nous avons signalé dans l'*Introduction* de cet ouvrage, et dont les effets désastreux sont venus jeter le découragement parmi les propriétaires de troupeaux, rencontre encore des défenseurs, qui, obligés de céder à l'évidence

(1) Une laine mérinos très-longue, et qu'on destinerait cependant à la carde, gagnerait encore, sous ce rapport, à être coupée deux fois dans l'année.

des faits, en dénaturent les circonstances, ou cherchent dans des moyens illusoires un remède que l'on doit seulement attendre d'efforts mieux entendus et mieux dirigés.

Si donc ils ne s'obstinent plus à nier qu'il existe des laines plus fines que celles de certains troupeaux que l'on était habitué à regarder comme le type de la beauté des mérinos, ils attribuent cette supériorité de finesse à l'état souffrant ou maladif de l'animal, et proclament que ces laines ont perdu une partie de leur mérite pour la fabrication; si cependant, malgré un tel arrêt, elles sont enlevées à de hauts prix par les manufacturiers, alors ils prétendent que ces derniers, s'étant mis tout-à-coup, *par mode et par caprice*, à préférer des laines *courtes*, il ne s'agit pour les satisfaire que de tondre deux fois dans la même année.

Il est évident que l'on éviterait d'aussi étranges erreurs si l'on se livrait sans prévention à une véritable étude de la laine; car on se convaincrail bientôt que, si les fabricans recherchent certaines espèces de laines, c'est qu'elles méritent effectivement d'être recherchées à cause de leurs qualités, et qu'il est peu question ici de la plus ou moins grande longueur du brin, à l'égard de laquelle on se trompe,

d'ailleurs, en supposant que les laines superfines soient réellement beaucoup plus courtes que les autres (1).

Ne craignons donc pas de l'affirmer, la double tonte, quelque avantage qu'on puisse lui trouver dans de certains cas, sera toujours impuissante pour remédier au véritable mal ; car elle ne fera jamais, d'une laine médiocre, une laine superfine, douée de toutes les qualités que réclame la fabrication.

CHAPITRE IV.

Des laines fines et superfines après la tonte.

Nous voilà arrivés au moment de donner au propriétaire de mérinos des conseils sur le meilleur parti possible à tirer de ses produits. Nous

(1) Nous avons comparé avec des échantillons d'un grand nombre de troupeaux mérinos, des brins de laine superfine, provenant de mèches dont la longueur *apparente* variait d'un pouce trois quarts à deux pouces un quart, et ces brins, développés, se sont trouvés égaux ou supérieurs en longueur réelle à la majeure partie des brins de ces autres laines.

nous estimerons heureux si les chapitres qui ont précédé celui-ci lui ont été utiles dans l'étude si indispensable de la laine. La connaissance seule, en effet, des qualités de cette précieuse matière a pu l'éclairer sur les soins qu'exige, sous le rapport le plus important, la bonne direction de son troupeau, et cette même connaissance est pour lui de première nécessité, s'il veut obtenir une juste indemnité de ses efforts.

Il est une vérité qui nous est démontrée et que nous ne saurions trop redire, c'est que les *producteurs ne pourront jamais obtenir le prix correspondant à la véritable valeur de leur laine tant qu'ils la vendront en suint*, sur-tout s'ils ne font aucun triage préalable, ou du moins aucun assortissage entre les toisons. On n'éprouvera pas le plus léger doute à cet égard, si l'on considère que pour se former une idée du prix qu'il peut donner de la laine, l'acheteur est d'abord obligé d'avoir une opinion arrêtée sur sa valeur réelle; que cependant le plus ou moins de propreté de la toison, la proportion des diverses qualités qui la composent, et enfin la nature même de ces qualités, sont capables de produire sur cette valeur réelle une diffé-

rence qui, comme nous le verrons plus tard (1), peut aller jusqu'à quatre-vingts pour cent.

Comment, avec de telles difficultés d'appréciation, l'acheteur, qui doit courir, en outre, les chances du commerce sur une marchandise dont le cours est variable, ne se mettrait-il pas, par la combinaison de ses offres, à l'abri de toute perte ? Il en résulte forcément que le producteur est privé d'une partie de son bénéfice ; car il n'est pas présumable qu'il y ait rien à gagner pour lui, dans l'incertitude où il se trouve, aussi bien que l'acheteur, sur la valeur réelle de sa production.

Nous n'avons même, dans ce qui précède, voulu parler que des acheteurs de bonne foi, et non des brocanteurs déloyaux, qui profitent trop souvent de ce vague et de l'ignorance des propriétaires, pour déprécier leur laine outre mesure.

Indépendamment de l'inconvénient remarquable que nous venons de signaler relativement à la vente de la laine en suint, il en est un autre dont les conséquences sont également funestes, c'est

(1) C'est-à-dire que vingt hilogrammes de laine en toison et en suint peuvent quelquefois valoir autant que cent hilogrammes de qualité inférieure.

de détruire la plus grande partie de l'intérêt que l'éleveur doit porter à son troupeau , pour que celui-ci prospère. Il ne voit plus que le poids brut de l'ensemble de ses toisons , comparé au prix qu'on lui en offre : dès-lors il ne s'occupe que de ce poids , qu'il cherche à augmenter , et toujours au détriment de la qualité de la laine , en forçant la nourriture , en choisissant pour sa monte les plus gros béliers , et quelquefois même en négligeant la propreté de ses toisons , et tendant ainsi à l'acheteur des pièges dont le succès est aussi rare que peu profitable pour la suite ; il ignore enfin le rendement de chacune de ses bêtes , et ne sait pas que *telle* lui paie deux fois les frais de sa nourriture et de son entretien , tandis que *telle autre* n'en a pas payé les trois quarts : de là résulte l'absence de toute idée de véritable perfectionnement.

Quels sont les moyens de remédier à ce fâcheux état de choses ? Nous nous efforcerons de les indiquer dans les différentes sections de ce chapitre , en faisant part à nos lecteurs du résultat de nos recherches et de nos expériences sur la meilleure préparation de la laine avant de la mettre en vente ; mais , nous le répétons encore , il faut , avant tout , acquérir la connais-

sance de cette matière première : autrement on pourrait tomber dans des mécomptes et des erreurs fâcheuses , et , en vérité , nous conseillerions plutôt alors de rester dans les voies battues et les habitudes prises , que de courir une carrière nouvelle.

Nous diviserons ce chapitre en quatre sections :

Dans la première , nous parlerons du classement des toisons et du triage en suint.

Dans la deuxième , nous nous occuperons des différentes manières de nettoyer la laine et de la laver , et nous proposerons celle de ces manières qui nous paraît le plus convenir aux intérêts communs des producteurs et des fabricans.

La troisième traitera de la valeur de la laine.

Enfin , dans la quatrième , nous chercherons à nous rendre compte de quelques-unes des circonstances de commerce qui concernent cette matière première.

PREMIÈRE SECTION.

DU CLASSEMENT DES TOISONS ET DU TRIAGE EN SUINT.

Dans un troupeau bien tenu , les béliers et les brebis doivent , tous , être numérotés et enregistrés (1). Ces animaux sont également divisés

(1) C'est le seul moyen , en effet , de constater la filia-

par classes, suivant le degré de beauté de leur laine, et surtout suivant l'égalité de cette beauté dans la toison. Un semblable classement, s'il est bien fait, aide beaucoup le propriétaire à se former à lui-même et à donner à l'acheteur une idée plus exacte de la valeur approximative de ses produits ; il est également utile pour arriver à un autre classement qui précède la tonte, et qui doit servir à faciliter le triage.

On opère ce dernier classement en réunissant dans la première division les animaux sur lesquels on trouve la plus belle laine, c'est-à-dire la plus fine, la plus égale et la plus douce, *en quelque petite quantité qu'elle soit sur chaque toison*, et en composant les autres divisions des bêtes moins distinguées, suivant leur ordre d'infériorité.

Sans doute, on doit être rigoureux dans le jugement que l'on porte sur ces différences de beauté ; mais il est une mesure raisonnable

tion et de procéder avec méthode au perfectionnement des troupeaux fins. Depuis plusieurs années, nous trouvons dans la marque à chaud sur la corne des béliers et dans l'empreinte d'un numéro sur un collier de fer-blanc que portent les brebis, des moyens faciles et économiques d'y parvenir. Ces colliers, qui peuvent durer cinq ans et plus, ne nous coûtent que vingt-quatre centimes.

qu'on ne doit pas dépasser : ainsi , quoique le but d'un bon triage soit de faire des sortes de laines aussi homogènes que possible , on ne peut néanmoins exiger une similitude complète ; car alors , dans beaucoup de troupeaux , il serait nécessaire de former autant de classes qu'il y a d'animaux. Il ne faut donc pas s'arrêter à des différences insignifiantes , telles , par exemple , que celle que présenteraient la longueur du brin ou la couleur de son suint.

Il est peu de troupeaux , quelque inégaux qu'ils soient , où il y ait lieu de faire plus de cinq classes chez les bêtes adultes (1) ; car la dernière de ces classes comprenant toutes les bêtes qui sont de finesse et de qualités décidément inférieures , tout s'y trouve égal , puisque tout y est mauvais.

Nous ne comptons pas dans ces cinq classes les toisons à laine cassante , c'est-à-dire (ainsi que nous l'avons déjà expliqué) , la laine qui , par cause de vieillesse , de maladie , ou de défaut de nourriture des animaux qui la portent , s'est d'abord amincie dans son brin , et ayant re-

(1) A moins qu'on ait la mauvaise habitude de ne pas tondre les agneaux la première année , ce qui oblige souvent de classer à part les toisons de dix-huit mois.

poussé depuis sous une meilleure influence, est composée de deux parties faiblement entées l'une sur l'autre. Cette espèce de laine doit être confondue avec celle des bêtes mortes de maladies, quelle que soit sa finesse.

Après avoir procédé au classement des bêtes adultes, on passe à celui des agneaux, dont on fait deux divisions, ou au plus trois, en prenant encore pour bases principales l'égalité de finesse et la douceur (1).

Si l'on veut encore gagner du temps et épargner la main d'œuvre, on disposera tout de manière à ce que le triage puisse suivre immédiatement la tonte, et que la dépouille du mouton passe de la table du tondeur à celle du trieur. Alors les toisons n'auront point été pliées, roulées et liées; elles n'auront point éprouvé de déchiremens dans ces diverses opérations, et les différentes couches de laine ne se seront point

(1) Le travail préalable sur lequel nous venons d'appeler l'attention de l'éleveur, devant précéder la tonte, il aurait semblé peut-être plus convenable d'en parler avant cette dernière opération; mais il ne faut pas perdre de vue que ce classement n'a pour but que de faciliter le triage, dont nous allons nous occuper, et que, par cette raison, ce que nous avons à en dire doit trouver sa place ici.

collées ensemble, de manière à présenter quelquefois assez de difficultés pour les séparer.

Si l'on suit cette méthode, que nous indiquons comme la meilleure et la plus facile, on aura soin, avant de commencer à tondre, de tout préparer pour le triage.

Nous allons entrer dans le détail de ces préparatifs.

On réglera d'abord le nombre de trieurs et de leurs aides sur le nombre des tondeurs, dont la quantité sera elle-même proportionnée à la force du troupeau et au temps que l'on voudra donner à l'opération.

La promptitude du triage dépend de l'égalité de la toison. Ainsi les toisons de haute finesse, dans lesquelles cette égalité est presque complète, et celles de finesse tout-à-fait inférieure, dont la presque totalité va à la dernière sorte, prennent-elles beaucoup moins de temps que les toisons de degré moyen de perfectionnement. Les dépouilles des brebis sont aussi en général plutôt triées que celles des béliers.

D'un autre côté, le tondeur va plus vite dans son travail à l'égard des brebis que des béliers, soit à cause de la plus grande taille, du plus grand nombre de parties du corps recouvertes de laine et de la moindre docilité de l'animal,

soit à cause du temps qu'il perd à tondre la tête armée de cornes.

Il serait donc impossible de fixer d'une manière précise le rapport qui doit exister entre le nombre des ouvriers employés à la tonte, et celui des ouvriers occupés au triage, sans connaître d'avance l'habileté des uns et des autres et les circonstances de la composition du troupeau. Nous croyons cependant que deux trieurs exercés, aidés de deux femmes qui apporteraient et étendraient les toisons sur les tables du triage, au fur et à mesure de la tonte, suivraient au moins douze tondeurs.

Malgré l'avantage que semblent présenter les claies au lieu de tables, pour l'opération du triage, en laissant la facilité à une partie des crottins et autres saletés de se séparer de la toison pendant cette opération, on doit préférer des tables, parce que la toison glisse mieux dessus, et qu'aucune mèche ne tombe et ne se perd sous les pieds. Ces tables doivent être assez larges pour que la dépouille bien développée trouve place, mais elles ne doivent pas l'être trop; car il faut que les deux trieurs qui travaillent à la même toison, puissent facilement en examiner toutes les parties.

On doit mettre le plus grand soin à placer ces

mêmes tables dans un jour favorable. Cette précaution est fort importante, car l'aspect d'une laine, et par conséquent le jugement qu'on en porte, peuvent changer suivant les divers effets de lumière et, en général, nous voyons la plupart des connaisseurs éviter, comme nous, que les rayons du soleil ne frappent directement les toisons, et rechercher l'ombre en même temps que la clarté. Du reste, si les trieurs sont expérimentés, on peut s'en rapporter à eux à cet égard, et ils sauront choisir, pour leurs tables, la position la plus favorable.

On se sera pourvu d'avance de paniers destinés à recevoir les différentes qualités de laine. Si on n'occupe que deux trieurs à la même table, ou quatre trieurs à deux tables, assez rapprochées l'une de l'autre pour qu'ils puissent jeter la laine dans les mêmes paniers, le nombre de ces paniers sera égal au nombre des sortes de laine que doit donner le triage (1).

Le magasin qui recevra la laine triée sera situé dans un lieu à l'abri de toute humidité. On

(1) Ce nombre sera environ de *cinq* lorsqu'on aura trois classes de bêtes; de *six*, lorsqu'on en aura quatre, et de *sept*, si on a cinq classes.

y trouvera des compartimens séparés pour chacune des qualités de laine, et celle-ci ne reposera jamais sur le sol, quelque sec et nettoyé qu'il soit.

Une machine à peser, préparée près des tables du triage, servira à constater le poids brut des paniers pleins, avant de les vider dans les cases du magasin, et la tare de ces paniers étant faite, on en conclura le poids net de la laine.

A ce sujet, nous ne saurions trop appeler l'attention des propriétaires sur l'importance de tenir une note exacte du poids de chaque dépouille en suint, et des diverses proportions de qualités que ces toisons présentent, soit par divisions particulières, soit en masse. L'opération du triage dans un troupeau où toutes les bêtes sont numérotées et enregistrées, est une occasion bien favorable pour le perfectionnement de la laine, s'il est fait avec les soins que nous venons d'indiquer ; car les notes qui auront été gardées, serviront, après le lavage et la vente, à donner à l'éleveur une idée exacte de la valeur relative de ses toisons, et à le guider par conséquent dans le choix de ses bêtes de reproduction et dans la direction la plus avantageuse de son troupeau. Il sera souvent étonné de la grande

différence de prix de deux toisons inégales pour la qualité, et rien ne l'excitera plus à améliorer ses laines, que de semblables observations.

Nous aurons peu de choses à dire des principes qui doivent diriger le triage même, puisqu'ils ne diffèrent pas de ceux qu'il faut observer pour le classement avant la tonte.

Le tondeur aura ordre de ne point rejeter dans la toison les parties tout-à-fait basses et jarreuses qu'il pourra couper le long des jambes, au toupet, près des cornes, aux joues ou ailleurs. Ces débris de la laine viendraient la salir, en laissant échapper une portion de leur jarre, qui s'attacherait à la toison. Ils seront immédiatement jetés dans un panier destiné à les recevoir, à moins que l'on ne tienne à constater le poids intégral de la dépouille avant le triage : dans ce cas, le tondeur les réunira sur un coin de sa table.

On commencera la tonte et le triage par les bêtes de première classe, afin qu'en passant successivement aux autres, on puisse assortir les différentes qualités qu'elles présenteront, avec celles déjà faites : par exemple, la première qualité de la deuxième classe avec la deuxième de la première, etc., lorsque cet assortissage pourra avoir lieu.

Il ne faudra jamais perdre de vue que le principe d'un bon triage est l'homogénéité des sortes sous les rapports de *la finesse*, de *l'égalité* et de *la douceur*. La longueur et la nuance des brins sont d'ailleurs peu importantes; néanmoins il faut prendre garde de confondre la couleur du suint avec celle dont l'urine aurait teint le brin d'une manière indélébile; ainsi on trouvera des ventres ou parties de ventres qui iront très-bien avec les autres qualités, même avec les qualités supérieures, tandis que d'autres ventres, ne pouvant s'assortir avec aucune d'elles, devront être mis dans la classe des laines jaunes.

Quant aux agneaux dont nous avons fait préalablement deux ou trois classes, nous recommanderons de nouveau aux tondeurs de séparer avec soin les parties basses et jarreuses, qu'ils trouveront en général dans une plus grande proportion chez ces jeunes animaux que chez les bêtes adultes. Ils devront d'autant moins négliger ce soin, que les toisons d'agneaux ainsi épurées par eux entreront vraisemblablement en entier dans leur sorte, sans que les trieurs aient à y retoucher, du moins pour ceux de la dernière classe.

Nous renvoyons d'ailleurs nos lecteurs aux différens écrits qui ont traité du triage, et nous

dirons en résumé *que cette opération est facile et sûre avec la connaissance de la laine ; mais qu'autrement elle peut entraîner à des inconvéniens , et même à de véritables mécomptes.*

DEUXIÈME SECTION.

DU LAVAGE.

La laine ne peut être employée par le manufacturier qu'après avoir été dégraissée à fond , et c'est toujours en fabrique que se fait cette dernière opération ; mais auparavant la laine a pu subir , soit chez le producteur , soit chez le marchand , diverses sortes de lavages préparatoires. Dans de certaines contrées , le producteur lave ses toisons à l'eau froide sur le dos même des animaux ; plus généralement il les livre au commerce dans leur état de suint ; le marchand qui sert d'intermédiaire entre l'agriculteur et le fabricant , reçoit la laine , soit en suint , soit déjà lavée à dos ; il procède aux opérations du triage et de l'assortissage , et soumet enfin cette matière première à un lavage à *chaud* , connu sous le nom de *lavage marchand* ; ce n'est qu'après ce lavage qu'il vient offrir au manufacturier les diverses qualités que celui-ci recherche pour tel ou tel genre de fabrication.

Les procédés usités dans ces différens lavages sont trop connus pour qu'on doive s'attendre à en trouver ici la description. Notre intention est d'examiner rapidement leurs résultats comparatifs, et de ne nous attacher qu'à la méthode qui nous a paru devoir être préférée à toutes les autres dans l'intérêt de l'agriculteur et du fabricant : après en avoir fait ressortir les avantages et conseillé l'adoption, nous ne craindrons pas d'entrer dans le détail des pratiques les plus propres à en assurer le succès.

Du lavage à dos.

Le lavage à dos est usité dans la plus grande partie de l'Allemagne et dans plusieurs provinces de France. Il est à remarquer que ce lavage est une innovation dans le régime des mérinos, car cette race n'y était point soumise en Espagne, d'où nous l'avons tirée, et l'usage ne s'en est étendu jusqu'à elle qu'à la suite du métissage et dans les pays où régnait déjà l'habitude de laver ainsi les toisons des bêtes indigènes.

Nous ne croyons pas que cette méthode soit sans inconvénient pour la santé des animaux : en effet, il n'est pas très-rare de voir des moutons périr, ou au moins contracter de

dangereuses maladies à la suite de cette opération. Cet inconvénient se fait particulièrement sentir dans le voisinage des hautes montagnes, c'est-à-dire, dans les localités sujettes à des changemens subits de température. Peut-être prétendra-t-on que les races de moutons sont susceptibles de contracter l'habitude de ce lavage, de telle sorte que les chances d'accidens diminuent au point de devenir à-peu-près nulles, à mesure qu'on persévère davantage dans cet usage; mais sans nier d'une manière trop absolue cette puissance de l'habitude, d'ailleurs assez difficile à expliquer, nous persisterons à croire qu'on ne pourrait, sans quelques dangers, introduire subitement le lavage à dos dans les lieux où il n'a jamais été pratiqué, et que même là où il est le plus usité, on n'est pas entièrement à l'abri des pertes qui en résultent.

A côté de l'inconvénient sur lequel nous venons d'insister, le lavage à dos présente quelques avantages : essayons de les montrer.

Nous avons déjà vu que rien n'était plus vague que l'appréciation de la laine dans son état de suint, à cause de sa plus ou moins grande propreté et par conséquent de son déchet différent au dégraissage. C'est cependant

cette appréciation si incertaine qui doit servir de base, d'un côté, au producteur qui vend, et de l'autre au marchand qui achète : l'un et l'autre peuvent tomber, à cet égard, dans de grandes erreurs ; mais le marchand saura bien se mettre à l'abri des pertes que pourraient lui causer de fausses évaluations, en n'offrant au producteur qu'un prix basé sur le minimum du rendement ; tandis que celui-ci, ignorant le plus souvent la valeur réelle de sa laine, se verra presque toujours forcé de s'en rapporter à l'estimation de l'acheteur lui-même. Or aura donc fait un grand pas, si l'on est parvenu à simplifier les données sur lesquelles s'établit la vente de la laine : or le lavage à dos tend à ce but, en la débarrassant d'une partie de son *suint* et des saletés dont elle s'est chargée dans la bergerie, et en resserrant par conséquent les limites dans lesquelles le déchet peut avoir lieu : l'expérience nous apprend que ce déchet peut s'étendre sur les laines en suint dans la latitude de soixante à quatre-vingts pour cent.

En effet, il n'est que trop vrai que certaines laines en suint n'ont rendu que vingt pour cent après le dégraissage à fond, tandis que d'autres, plus propres, ont produit jusqu'à quarante pour

cent, c'est-à-dire le double ; mais le déchet que les laines déjà lavées à dos peuvent éprouver au dégraissage à fond ne s'étend plus que dans la latitude de vingt-cinq à quarante pour cent , puisqu'il en est qui rendent jusqu'à soixante-quinze pour cent , tandis que d'autres ne donnent que soixante pour cent.

On voit déjà , par cette différence , que l'acheteur ne courra pas le risque de commettre , à son détriment , un aussi grand écart dans l'estimation d'une laine *lavée à dos* , que dans celle d'une laine en suint , et que dès-lors il pourra faire au producteur des offres plus avantageuses ; mais ce n'est point encore assez , et nous espérons montrer bientôt que les données qui doivent servir de base à l'estimation peuvent devenir de moins en moins incertaines. En attendant , nous indiquerons les raisons pour lesquelles on ne peut espérer d'atteindre complètement ce but , au moyen du lavage à dos : 1°. il est très-difficile que ce mode de lavage débarrasse entièrement la toison de ses saletées ; 2°. on est dans l'obligation , après ce lavage , de laisser sécher pendant quelque temps la laine avant de la tondre ; dans l'intervalle , le suint repousse en plus ou moins grande quantité , et la toison

peut se charger de nouvelles saletés, soit avant, soit pendant l'opération même de la tonte.

Avant de terminer ce qui a rapport au lavage à dos, nous remarquerons que les propriétaires français qui le pratiquent, sont loin de prendre, pour préparer la vente de leur laine, autant de soins que les Allemands. Ceux-ci, dans le but d'acquérir une idée aussi approximative que possible de la valeur probable de leurs produits et d'être ainsi à même d'en débattre le prix avec plus d'avantage, ne se contentent pas du simple lavage à dos, ils assortissent, autant que possible, leurs toisons entre elles et ne les livrent en général au commerce qu'après les avoir débarrassées de *leurs parties tout-à-fait basses*.

Du lavage marchand.

Le lavage à chaud, connu sous le nom de *lavage marchand*, sans avoir pour but le dégraissage à fond de la laine, est néanmoins destiné à faire disparaître non-seulement les crotins et autres saletés qu'elle porte avec elle, mais encore tout son *suint* et une partie même de son *surge*. Il ne lui laisse ordinairement qu'une portion de gras, qui varie de sept à quinze pour cent.

En Espagne, où un lavage analogue est aussi

en usage, on laisse dans la laine de quinze à vingt pour cent de gras ; ce qui ne fait une latitude totale que de sept à vingt pour cent entre le minimum et le maximum de ce qui se pratique à cet égard en France et en Espagne.

Le *lavage à chaud* est donc sous ce rapport préférable au lavage à dos, en ce qu'il se rapproche davantage de la simplification que nous avons jugée si désirable dans les données d'estimation. Cette simplification ressort bien davantage encore dans les opérations du triage et de l'assortissage, qui précèdent toujours le lavage marchand ; et l'on conçoit de reste que le fabricant qui achète une laine déjà triée et assortie, ne court désormais que peu de chances d'être trompé dans le calcul sur lequel il a basé son marché.

Mais ces avantages, qu'une autre méthode pourra également présenter, ne balancent point les inconvéniens inséparables du *lavage marchand* : nous avons, ailleurs, fortement insisté sur les altérations que font éprouver aux qualités essentielles de la laine certaines circonstances extérieures, comme la présence de corps étrangers et les froissemens, ou étiremens quelconques, auxquels elle peut être exposée *avant la tonte* ; mais nous n'avons rien dit des effets quel-

fois inévitables, mais souvent très-nuisibles, que produisent sur elle les traitemens qu'elle a à subir jusqu'à son emploi en fabrication. Parmi ces effets, l'un des plus fâcheux est à coup sûr celui qui résulte de son immersion dans les bains chauds, dont on se sert pour la dégraisser. Ces bains chauds durcissent la laine au point de lui faire perdre une grande partie de sa douceur et de sa souplesse, il faudrait donc pouvoir s'en passer entièrement; mais c'est chose impossible, et le dégraissage à fond en exige absolument l'emploi. Toutefois, si ce dernier lavage à chaud est indispensable, il n'en n'est pas ainsi de celui que nous appelons *lavage marchand*, et sa suppression, en détruisant une partie des causes du durcissement de la laine, produirait incontestablement une amélioration très-désirable dans sa qualité.

Du dégraissage à fond.

Nous avons dit plus haut que le dégraissage à fond avait toujours lieu en fabrique : en effet, il serait difficile qu'il en fût autrement. On sait que la laine, si bien dégraissée qu'elle soit, reprend inévitablement un peu de gras, si elle est laissée pendant quelque temps en sacs ou en tas avant d'être employée : nous ne pouvons

attribuer cette repousse du gras qu'à la présence de la sève ou substance médullaire du brin, que les bains chauds ne peuvent heureusement pas dissoudre tout-à-fait, et qui, comme nous l'avons déjà remarqué, sert vraisemblablement à entretenir la souplesse et la douceur de la laine. Quoi qu'il en soit, cette repousse du gras, d'ailleurs insignifiante sous le rapport du nouveau déchet qu'elle occasionne, opposerait à la fabrication de véritables obstacles, si le dernier dégraissage la précédait de trop loin.

Ainsi, non-seulement ce dégraissage est indispensable, mais encore il faut qu'il ait lieu immédiatement avant l'emploi en fabrique, et par conséquent par les soins du fabricant même. Les producteurs, pas plus que les marchands de laine, ne peuvent donc le pratiquer, et il serait superflu d'insister davantage sur ce mode de lavage et sur l'utilité dont il pourrait leur être pour simplifier les données de leurs calculs sur la valeur réelle de la laine.

Passons maintenant à cette méthode, que nous avons annoncée devoir être préférée à toutes les autres, dans les intérêts réciproques de l'agriculture et du commerce, et essayons d'en démontrer les avantages.

Du lavage à froid après la tonte.

Faciliter autant que possible à l'agriculteur la connaissance de la valeur approximative de ses laines, en lui montrant quel peut être leur rendement ; l'intéresser à maintenir la propreté de ses toisons en le faisant jouir d'une partie des avantages qu'elle procure ; le mettre à même de se convaincre par sa propre pratique des bénéfices notables qu'entraînent après elles toutes les améliorations dont l'éducation des mérinos est susceptible, particulièrement sous le rapport de la proportion de prime que peut fournir une toison perfectionnée ; lui faire sentir la nécessité d'approfondir l'étude des différens caractères de laine, afin de se fixer sur les qualités que l'on doit le plus estimer et auxquelles il importe par conséquent d'avoir égard dans le choix des étalons ; encourager enfin ses progrès dans la voie du perfectionnement par la perspective de succès assurés, voilà, nous le répétons, ce que l'on ne doit pas perdre de vue dans la recherche des moyens à employer pour tirer de la laine le meilleur parti possible. *Le lavage à froid après la tonte*, ainsi que les triages et assortissages qui devront le précéder, nous semblent devoir remplir ces conditions.

Notre conviction à cet égard , déjà justifiée en partie par ce qui précède , le sera sur-tout par ce qui va suivre. Nous espérons que les conséquences générales qui découleront de la méthode que nous conseillons , paraîtront à nos lecteurs dignes d'attention , et qu'ils ne se refuseront pas à en apprécier toute l'étendue.

Nous savons déjà que *l'eau froide* suffit pour enlever à la laine tout le suint et toutes les saletés qu'elle renferme , de telle sorte qu'il ne lui reste plus que cette espèce de gras qu'on appelle *surge* , et que le bain chaud peut seul dissoudre. Il est donc un point au-delà duquel *il n'est plus possible à l'eau froide de rien faire perdre de plus à la laine , quelque répétés et quelque prolongés que soient les essais de lavages successifs*. Voilà un fait digne de remarque et sur lequel nous demandons la permission d'insister. Des expériences réitérées avec une minutieuse exactitude nous l'ont pleinement confirmé (1), et il ne présente rien d'ailleurs

(1) Si l'on était curieux de répéter les expériences dont il est ici question , il conviendrait , pour que leurs résultats fussent d'accord avec ceux que nous avons obtenus ; il conviendrait , disons-nous , d'apporter le plus grand soin à maintenir le plus d'égalité possible dans le

qui ne puisse s'expliquer aisément. En effet, une laine qu'on n'aurait lavée à froid qu'imparfaitement une première ou une seconde fois, aura nécessairement quelque chose à perdre encore à la troisième; mais si on l'a laissée tremper pendant un temps suffisant pour préparer son lavage aussi complet que possible, et si elle a été ensuite rincée avec soin, elle a dû perdre, dans ce premier lavage, tout ce que l'eau froide était capable de lui enlever, et désormais ce doit être en vain qu'on essaiera, par de nouveaux *lavages à froid*, de lui rien ôter de plus. Le déchet qu'elle subira au dégraisage ne s'exercera donc que sur son *surge*. La proportion dans laquelle cette espèce de *gras* peut exister, varie, il est vrai, selon les dif-

degré de dessication de la laine avant et après les lavages. Il faudrait sur-tout avoir égard, si la laine a été séchée au soleil, au temps qui se sera écoulé depuis qu'elle aura été remise à l'ombre, même dans le local le plus sec. Si on négligeait d'en tenir compte, on pourrait commettre des erreurs assez grandes : on le comprendra facilement par l'examen du tableau suivant, qui montre les résultats d'expériences faites en différens temps sur différentes espèces de laines, et desquels il résulte que la manière la plus sûre d'éviter les erreurs, c'est, après que la laine est bien sèche de n'en comparer les poids, avant ou

ET
EF
R
RPR
S
MI
N

férentes espèces de laines et nos recherches ne

après les lavages , que lorsqu'elle a été exposée pendant quelque temps au soleil.

QUALITÉ DE LA LAINE ET ÉTAT DANS LEQUEL ELLE A ÉTÉ MISE EN EXPÉRIENCE.	NOMBRES REPRESENTANT					Observations.
	le poids de la laine après séchage au soleil.	Après mise à l'ombre sèche pend. 4 heures.	Après mise à l'ombre sèche pend. 13 heures.	Après mise à l'ombre sèche pend. plusieurs jours.	Après avoir été denouveau chauffée au soleil.	
Prime (laine-mère) lavée à froid.	102	$\frac{60}{100}$	»	»	$\frac{2}{100}$	Lorsque les co- lonnes sont vides c'est une preuve que la laine n'a pas subi les pe- ssages qui y sont indiqués.
Seconde <i>id.</i>	70	72	»	»	106 $\frac{80}{100}$	
Troisième <i>id.</i>	52	$\frac{65}{100}$	»	»	70	
Quatrième <i>id.</i>	75	76	»	»	$\frac{40}{100}$	
Prime d'agnelin <i>id.</i>	67	$\frac{60}{100}$	»	»	51 $\frac{92}{100}$	
<i>id.</i>	»	69	»	»	75	
Prime (laine-mère) lavée à chaud	37	$\frac{56}{100}$	»	»	$\frac{4}{100}$	
Prime <i>id.</i>	37	$\frac{50}{100}$	»	»	67 $\frac{100}{100}$	
Prime <i>id.</i>	85	$\frac{5}{100}$	»	»	$\frac{13}{100}$	
Prime <i>id.</i>	28	$\frac{75}{100}$	»	»	57 $\frac{100}{100}$	
Prime <i>id.</i>	28	$\frac{40}{100}$	»	»	57 $\frac{53}{100}$	
Prime <i>id.</i>	42	$\frac{63}{100}$	»	»	85	
Prime <i>id.</i>	42	$\frac{15}{100}$	»	»	»	
Seconde <i>id.</i>	49	$\frac{80}{100}$	»	»	28 $\frac{80}{100}$	
Troisième <i>id.</i>	56	$\frac{60}{100}$	»	»	28 $\frac{35}{100}$	
Quatrième <i>id.</i>	55	$\frac{15}{100}$	»	»	42 $\frac{50}{100}$	
Agnelin.....	50	$\frac{60}{100}$	»	»	42 $\frac{15}{100}$	
Agnelin.....	35	$\frac{90}{100}$	»	»	49 $\frac{70}{100}$	
Agnelin.....	52	$\frac{25}{100}$	»	»	36 $\frac{65}{100}$	
					55 $\frac{20}{100}$	
					50 $\frac{60}{100}$	
					55 $\frac{85}{100}$	
					52 $\frac{35}{100}$	
					56 $\frac{75}{100}$	

nous ont point encore appris si c'était en raison du poids, de la finesse ou de toute autre circonstance de la toison ; mais du moins sommes-nous assurés que cette variation est renfermée dans des limites assez resserrées, puisqu'elles ne laissent de vague que dans la latitude de vingt-deux à vingt-neuf pour cent, ces nombres exprimant le *minimum* et le *maximum* du déchet qu'aura subi, après le dégraissage parfait, la laine complètement *lavée à froid*. Ainsi nous pouvons dès-à-présent, et sous le rapport spécial de la simplification des données de la vente, comparer entre eux les résultats des diverses méthodes que nous venons de passer en revue : le tableau suivant facilitera cette comparaison.

DÉCHET après le dégraissage à fond.	Rendement après le dégraissage à fond.	Différence entre le maximum et le minimum du rendement.	Maximum de l'erreur qu'on peut commettre sur la valeur présumée de la laine par suite d'une fausse estimation du déchet probable.	OBSERVATIONS.
Laine en suint, de 60 à 80 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	{ de 40 à 20 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	20 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	moitié de la val.	{ En effet si l'on comptait sur un ren- dement de 40 p. $\frac{\circ}{\circ}$ et qu'on n'obtient que 20 p. $\frac{\circ}{\circ}$, on serait trompé de 20 p. $\frac{\circ}{\circ}$, c'est-à-dire de la moitié de la valeur présumée.
Laine lavée à dos, de 25 à 40 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	{ de 75 à 60 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	15 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	5 ^e . partie de la valeur.	{ Dans ce second cas, si l'on compte sur un rendement de 75 p. $\frac{\circ}{\circ}$ et qu'on n'obtienne que 60, on sera trompé de 15 p. $\frac{\circ}{\circ}$, c'est- à-dire du 5 ^e . de 75, rendement présumé, (et ainsi des autres.
Laine lavée à chaud de 7 à 20 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	{ de 95 à 80 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	13 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	7 ^e . environ.	
Laine lavée à froid après la tonte, de 22 à 29 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	{ de 78 à 71 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	7 p. $\frac{\circ}{\circ}$.	11 ^e . environ.	

On voit par là que c'est le *lavage à froid après la tonte*, qui présente le moins de vague dans les données de la vente, et qu'indépendamment de toute autre raison, le fabricant devra rechercher de préférence la laine ainsi lavée, puisque la plus forte erreur qu'il puisse commettre à l'égard de son déchet probable, ne pourra porter que sur environ la onzième partie de sa valeur ; tandis que l'erreur peut être de plus en plus notable sur les autres laines, et s'étendre même jusqu'à la moitié de cette valeur. On voit encore que le *lavage à froid après la tonte* est aussi complet qu'un lavage à l'eau froide peut l'être, et, sous ce rapport, bien préférable au *lavage à dos*, puisque celui-ci laisse souvent les toisons et particulièrement le bout des mèches encore très-sales ; que, d'ailleurs, le suint repousse plus ou moins dans l'intervalle du temps nécessaire entre le lavage et la tonte, et que, durant ce même intervalle, les toisons restent encore exposées à se charger de crottins et autres corps étrangers.

Mais ce n'est pas tout, et avant d'entreprendre, ainsi que nous nous y sommes engagés, la description des procédés les plus propres à assurer le succès du *lavage à froid après la tonte*, nous ferons ressortir en peu de mots quelques

autres avantages qu'on devra en retirer dans la pratique. 1°. Au moyen du lavage après la tonte, il n'est plus question de dangers qui pouvaient résulter du lavage à dos pour la santé des animaux. 2°. Les propriétaires des troupeaux pourront tirer un très-grand parti du triage et de l'assortissage qui devront précéder le lavage à froid, dans la vue d'acquérir la connaissance aussi approximative que possible de la valeur de leurs produits, d'étudier les qualités de la laine, et de se fixer dans la meilleure marche à suivre pour arriver au degré d'amélioration désirable. Ils ne songeront plus à spéculer sur le poids que donnait à leurs toisons l'abondance de suint et de crottins qui les surchargeaient, et ils seront naturellement amenés à viser plutôt à la *qualité* qu'à la *quantité*. 3°. Les laines, triées, assorties, et lavées à froid, pourront être employées en fabrique sans avoir besoin de ce lavage à chaud auquel les marchands les soumettent, et dont nous avons reconnu la pernicieuse inutilité. 4°. Enfin, l'on a observé que le dégraissage à fond s'opère bien plus facilement et plus complètement sur une laine qui n'a point encore subi de lavage à chaud.

Maintenant supposons que toutes les opéra-

tions de la *tonte*, du *trriage* et de l'*assortissage* sont terminées, et procédons au lavage.

La laine, après avoir trempé pendant un temps suffisant, passera successivement au lavoir, à l'égouttoir, au séchoir, au battoir et sera enfin mise en balles pour être expédiée : tout cela exigera quelques dispositions préparatoires dont nous allons d'abord nous occuper.

Des cuviers tels que ceux dont on se sert pour les lessives seront très-convenables pour faire tremper la laine. Leur nombre et leur grandeur seront proportionnés au nombre des caisses destinées au lavage, de manière qu'ils puissent toujours fournir de la laine trempée aux laveurs, à mesure que ceux-ci en demanderont. Pour base de cette proportion à établir, on peut compter par jour, pour chaque caisse, cent cinquante kilogrammes de laine, *pesée en suint* avant d'être trempée. Les cuviers ne seront placés dans le magasin même où est la laine, qu'autant qu'on ne pourra faire autrement, à cause de l'humidité qu'ils entretiendraient dans ce local, mais ils ne devront pas en être trop éloignés : on les établira sur un trépied, ou échafaudage quelconque, assez élevé au-dessus du sol pour qu'un chéneau en bois puisse ser-

vir à l'écoulement des eaux de suint qu'on voudra conduire au dehors.

On lave la laine dans des caisses qui peuvent varier pour la forme et la grandeur : après plusieurs essais différens , nous avons adopté , comme les plus commodes , celles construites de la manière suivante :

Leur forme est un carré, long de quatre pieds et demi sur deux et demi de largeur ; la hauteur est de deux pieds ; le fond est fait avec des planches épaisses et bien jointes les unes aux autres ; ce fond débordé de huit pouces les grands côtés de la caisse , qui sont tous les deux fermés par des barreaux en bois , laissant entre eux un demi pouce de vide. Les deux petits le sont par des planches ; ces côtés de la caisse sont fixés au niveau de la face intérieure des quatre montans ; ceux-ci débordent la caisse dans le sens de sa longueur , à - peu - près comme le fond la débordé , c'est-à-dire de sept à huit pouces ; dans une rainure pratiquée sur ce prolongement des montans et à six pouces des barreaux , on glisse devant et derrière la caisse deux châssis , sur lesquels on cloue un canevas d'un tissu très-clair , et ces châssis viennent s'assujettir sur les rebords du fond de la caisse , dans d'autres rainures destinées à les recevoir.

Il est souvent difficile de porter la laine au séchoir le même jour qu'elle est lavée, parce que, *d'un côté*, toutes les claies peuvent être occupées par le produit du travail des jours précédens, et que, *de l'autre*, il ne vaudrait plus la peine d'étendre sur les claies la laine qui sortirait du lavoir vers la fin de la journée. On est donc obligé d'avoir un lieu d'entrepôt pour la laine mouillée, et c'est ce que nous appelons l'*égouttoir*. Ce sera une table solidement établie, percée de trous, et sillonnée de rainures, ou toute autre disposition analogue.

Des claies larges de trois à quatre pieds, et aussi longues qu'on le désire, servent à sécher la laine; elles reposent sur des pieux fichés en terre de distance en distance. Les baguettes qu'on a employées pour faire ces claies ont dû être rabotées avec soin, et rapprochées autant que possible les unes des autres. Des filets fixés sur des châssis seraient préférables aux claies dont nous parlons, attendu que la laine ne passe pas entre les mailles du filet, que l'air joue beaucoup mieux, et que le séchage en est plus prompt : dans tous les cas, ces claies ou ces filets ne doivent pas être cloués sur les pieux, afin qu'on puisse les enlever avec facilité, si on était surpris par un orage ou de la pluie. Si l'on

avait beaucoup de laine à sécher à-la-fois, on pourrait avoir recours à des planches, qu'on étendrait par terre, et même, à la rigueur, on pourrait mettre la laine sur l'herbe; mais outre qu'elle sécherait beaucoup plus lentement, on risquerait de la salir.

Les propriétaires qui veulent battre la laine après qu'elle est sèche, se servent de baguettes de bois bien unies, et c'est sur les claies mêmes que cette opération peut se faire. Dans les grands établissemens, on a des machines assez commodes et qui rendent ce battage plus prompt et plus complet; mais nous ne croyons pas nécessaire d'en donner la description.

Quant à l'emballage des laines, notre intention n'étant pas non plus de parler des presses en usage dans les grands lavoirs, nous n'aurons que peu de choses à dire des préparatifs que cette dernière opération peut exiger. Des sacs de quatre à cinq pieds de hauteur, de deux ou trois pieds de largeur, dont on coud momentanément l'ouverture sur un cercle, afin que ce cercle, étant fixé au plafond au moyen de grosses ficelles, le sac se maintienne debout et ouvert, voilà seulement ce qui nous paraît utile de se procurer d'avance.

Toutes les dispositions préparatoires étant

achevées, on passera à l'opération même du lavage.

L'eau dont on se servira devra être pure, limpide (1) et douce; celle qui dissoudra le mieux le savon, en un mot, celle qu'on jugera la plus convenable pour les lessives de linge, sera précisément celle qu'on devra préférer pour le lavage dont nous nous occupons.

On laissera la laine tremper plus ou moins long-temps dans les cuiviers, selon son degré de saleté; cette précaution du trempage est presque indispensable pour débarrasser les mèches de tout le fumier dont elles sont chargées; elle abrège d'ailleurs tellement l'opération qu'on ne doit jamais la négliger.

La laine, séparée du corps de l'animal, pourrait vraisemblablement rester assez long-temps dans l'eau sans se gâter, et nous nous sommes vus forcés d'en laisser quelquefois pendant trois ou quatre jours dans le cuvier sans qu'il en soit

(1) Si nous n'avions pas fait précéder le lavage dans la caisse d'un trempage préparatoire, et qu'ainsi ce lavage ne fût pas presque uniquement destiné à rincer la laine, nous aurions fait sentir la nécessité de ne point, au contraire, chercher la limpidité du bain, et de profiter de l'excellent effet de l'eau de suint elle-même pour le bon et prompt nettoiemment de la laine.

résulté aucun inconvénient; mais un temps beaucoup plus court suffit au but qu'on se propose, et la laine, même la plus sale, n'exige pas un trempage de plus de vingt-quatre heures.

En même temps qu'on mettra la laine dans les cuiviers pour la faire tremper, on commencera à placer les caisses à laver dans les lieux qu'on aura reconnus les plus convenables. On conçoit que le lavage ne peut avoir lieu qu'au moyen d'une eau courante, et que l'opération marchera d'autant plus vite, que cette eau se renouvellera plus rapidement dans la caisse. Si cette caisse était placée dans le cours même d'une rivière ou d'un ruisseau, l'eau n'y pénétrerait qu'avec assez de difficulté à travers la première toile de canevas, et la portion qui y entrerait n'en sortirait qu'avec plus de peine encore, attendu que les débris de laine qui passent à travers les barreaux, poussés par la force du courant, viendraient incessamment tapisser le côté intérieur du second canevas et opposeraient de nouveaux obstacles à l'écoulement; l'eau s'échapperait alors des deux côtés de la caisse, et il serait souvent impossible de lui fermer ces débouchés pour la forcer de passer au travers. Ces inconvéniens doivent, sans hésitation, faire préférer l'eau qui, amenée d'un niveau

supérieur au moyen d'un chéneau, coulera en quantité suffisante dans la caisse. Ce sera donc, autant que possible, près d'une chute d'eau naturelle ou artificielle, telle que celle d'un moulin, qu'on placera les caisses à laver. On évitera de faire tomber sur la laine un cours d'eau trop volumineux; car il s'opérerait dans la caisse un mouvement continuel de rotation qui *cordonnerait* la laine. Pour parer à ce grave inconvénient, une petite auge de quatre à cinq pouces de profondeur et d'une longueur suffisante, sera adaptée sur le bord supérieur de la caisse, après avoir été percée de trous sur toutes ses faces; cette auge sera destinée à recevoir l'eau qu'amènera le chéneau, et à amortir la violence de sa chute, en la divisant en un grand nombre de petits filets. Pour faciliter le lavage, il est nécessaire qu'il y ait constamment au fond de la caisse six ou huit pouces d'eau; on tâchera donc de la disposer dans le cours d'eau de manière à atteindre ce but; mais si l'on rencontre trop de difficultés à la placer ainsi, il suffira de garnir en planches la partie inférieure des grands côtés jusqu'à la hauteur nécessaire pour que la quantité d'eau voulue puisse se maintenir au fond.

Toutes les caisses seront disposées aussi près que possible les unes des autres pour en faciliter

la surveillance; un seul ouvrier suffira pour gouverner deux caisses, si elles sont placées à côté l'une de l'autre; cet ouvrier devra être muni d'un trident en bois bien uni et dont les pointes n'auront entre elles qu'un intervalle de trois pouces.

Un chef-ouvrier peut seul surveiller et diriger tout le lavage, à moins que les caisses ne prennent pas toutes leur eau au même cours, et ne soient, par cette raison, trop éloignées les unes des autres; mais s'il n'en n'est pas ainsi, il ne faudra pour huit caisses, par exemple, que six ouvriers, savoir : un chef-ouvrier, quatre laveurs et un aide, dont l'occupation sera de porter la laine, à mesure qu'elle sera lavée, sur le tombereau qui doit la conduire à l'égouttoir. Cet aide sera pourvu, à cet effet, d'une corbeille plate, dont l'intérieur et les bords devront être également aussi unis que possible.

La laine, en sortant des cuiviers où elle a été trempée pendant un temps suffisant, est apportée et déposée à côté des caisses avec les précautions convenables. Le laveur en prend une quantité proportionnée à la grandeur de sa caisse et à la quantité d'eau qu'elle contient, de manière qu'il puisse faire passer sans effort, avec son trident, cette quantité d'un bout de

la caisse à l'autre : il est , à cet égard , une mesure que l'habitude donnera bientôt , au-dessus ou au-dessous de laquelle on ne saurait se fixer sans perte de temps. Le laveur n'agitiera jamais brusquement la laine dans tous ses sens , pour ne pas la *cordonner* , et il aura soin , au contraire , de la prendre avec son trident par petites parties , et de la conduire ainsi successivement d'une extrémité à l'autre de la caisse , en l'ouvrant le plus possible. Après qu'on aura continué cette manœuvre pendant quelques minutes , la laine sera lavée ; mais le chef-ouvrier seul décidera si elle l'est complètement ou non. Il s'en assurera en sortant de la caisse quelques poignées de laine , et en en exprimant l'eau pour voir si elle en sort bien claire. Le *trempage* n'a quelquefois pas suffi pour dissoudre entièrement le crottin de certaines mèches , il faut , dans ce cas , ne pas perdre son temps à nettoyer ces mèches , mais les sortir et les mettre de côté pour être lavées à part. On en fera autant des mèches jaunes et pailleuses qui auront échappé au triage.

La laine , au sortir de la caisse , est placée , comme nous l'avons dit tout-à-l'heure , dans une corbeille , pour être portée au tombereau , après toutefois qu'on a laissé s'écouler une

grande partie de l'eau qu'elle contient; et pour mieux l'en exprimer, l'ouvrier monte sur la corbeille, après avoir quitté sa chaussure et trempé ses pieds dans l'eau.

Pendant l'opération du lavage, quelques mèches de laine, ainsi que les brins coupés par de faux coups de ciseaux du tondeur, et les corps étrangers qui n'ont pu être dissous passent à travers les barreaux et s'accumulent contre le canevassé, qui les arrête. La force du cours les y retient, de sorte qu'ils ne peuvent nuire à l'opération: aussi ce n'est que lorsqu'ils sont amassés en trop grande quantité, qu'il est nécessaire de les enlever pour être mêlés aux autres rebuts, dont on tirera un parti quelconque.

L'égouttoir est, ainsi que nous l'avons annoncé, le lieu où sera déposée, après le lavage, la laine qui ne pourra être immédiatement étendue sur les claies ou filets du séchoir. Aucune explication ne nous semblant ici nécessaire, nous passerons de suite à ce qui concerne le *séchage*.

Si la laine séchait à l'ombre, au lieu de sécher au soleil, elle gagnerait incontestablement sous le rapport de la douceur; mais l'opération serait trop lente, et, par cette raison, elle devient

impraticable pour une masse de laine tant soit peu considérable.

Des femmes peuvent être employées à faire sécher la laine. Après l'avoir étendue sur des claies ou filets , et de manière que la couche soit le moins épaisse que possible , elles se promèneront sans cesse le long des claies , en s'occupant 1°. à ouvrir la laine avec ménagement , sans la rompre jamais ni même l'étirer ; 2°. à la débarrasser de toute espèce de corps étrangers , tels que débris de paille et autres saletés qu'elles pourraient apercevoir ; 3°. à enlever , pour être mises à part , les mèches qui seraient restées encore sales , et celles qui seraient jaunes ou trop pailleuses pour être facilement nettoyées , 4°. enfin , à retourner la laine à mesure qu'elle sèche.

L'habitude enseignera bientôt le point suffisant de dessication ; mais en attendant que cette habitude soit acquise , il faut prendre garde de ne pas s'y tromper ; car si l'on mettait la laine en *balles* trop tôt , il pourrait en résulter de graves inconvéniens. Cette laine , encore humide , s'échaufferait , et il s'établirait une fermentation dans le sac : il ne suffirait pas alors d'exposer ce sac au soleil , il faudrait le vider

au plus vite et étendre de nouveau son contenu sur les claies.

Si l'on prend pour le lavage et pour le séchage toutes les précautions que nous venons d'indiquer, la laine ne sera point *cordonnée*, et les ouvrières l'auront suffisamment ouverte et nettoyée, dès-lors le battage deviendra assez inutile. Cependant, comme cette opération donne à la laine un aspect plus flatteur et complète celle du séchage, nous n'hésiterons pas à la conseiller : elle se réduit à frapper, pendant quelques instans, sur la laine avec les baguettes de bois dont nous avons déjà parlé.

L'*emballage* ou l'*ensachement* doit suivre immédiatement, afin que la laine ne coure plus le risque de se salir dans les cases du magasin.

On prendra soin de la serrer, autant que possible, dans le sac en n'y laissant aucun vide : cette précaution est utile, en ce que la laine, ainsi pressée, est beaucoup moins susceptible de pomper l'humidité de l'air ou de la pluie, à laquelle elle peut être exposée, particulièrement au roulage.

L'ouverture du sac est, comme nous l'avons dit, fafilée sur un cercle, et ce cercle est suspendu au plafond par de grosses ficelles, de manière à ce que le sac, restant debout, son

fond repose sur le plancher ; une corde solidement attachée au même plafond donnera à l'emballeur le moyen de sauter dans le sac , après avoir quitté sa chaussure , et de s'y maintenir. A mesure qu'on lui jettera de la laine , il se servira de ses pieds pour l'entasser et en garnir soigneusement les angles et autres parties du sac ; enfin la laine étant bien serrée et le sac bien plein , on coudra l'ouverture avec une ficelle , après avoir ôté le cercle. Un numéro sera apposé sur le sac , ainsi que la marque de l'espèce de laine qu'il contient. Il va sans dire que , durant toutes les opérations que nous venons de décrire , on a pris les précautions convenables pour ne pas confondre entre elles les différentes qualités qu'ont produites le triage et l'assortissage.

Il ne reste plus maintenant qu'à déposer les sacs dans le magasin , pour les y laisser jusqu'au moment de l'expédition.

Ce magasin , nous l'avons déjà dit , devra être sec ; avec cette condition , la laine soigneusement emballée s'y conserverait très-long-temps sans se gâter ; car , d'un côté , elle n'est pas assez dégraissée pour être attaquée par les insectes , et , de l'autre , elle est débarrassée des crottins humides , dont la présence lui est si nui-

sible dans son état de suint. Nous ne saurions préciser le temps durant lequel elle pourrait rester en balles sans rien perdre de sa qualité (ce temps serait vraisemblablement très - prolongé); mais nous croyons que de toutes les manières de conserver la laine, celle - là est, sans aucun doute, la meilleure, et c'est encore là une chose très-digne de considération de la part des propriétaires, qui peuvent être exposés à entasser dans leurs greniers les produits de plusieurs tontes, en attendant l'occasion de les vendre avec avantage.

En nous suivant dans les détails de tous les procédés que nous venons de décrire, on a pu se convaincre que rien n'était plus simple et plus facile à exécuter que le *lavage à froid après la tonte*; nous espérons qu'on en aura d'ailleurs reconnu tous les avantages; mais, nous le répétons encore, la difficulté consiste uniquement dans l'*assortissage* et le *triage*, opérations qui exigent une connaissance suffisante des diverses qualités de la laine.

TROISIÈME SECTION.

DE LA VALEUR COMPARATIVE DES DIVERSES PARTIES
D'UNE MÊME TOISON ET DES DIFFÉRENTES ESPÈCES
DE TOISONS ENTRE ELLES , SOUS LE RAPPORT DE LA
QUALITÉ.

Nous avons vu, dans la précédente section, quelle grande différence dans la valeur réelle de telle ou telle toison mérinos pouvait résulter de la latitude dans laquelle s'exerce le déchet après les opérations du lavage et du dégraissage; mais ce n'est pas seulement sous le rapport du *rendement* que varie cette valeur, c'est autant et plus encore sous le rapport de la *qualité*.

Dans un troupeau bien tenu pour ce qui concerne la propreté des toisons, mais peu suivi, c'est-à-dire composé de bêtes inégales en beauté, il arrive, comme nous l'avons déjà fait remarquer au commencement de ce chapitre, que les unes donnent annuellement au propriétaire un bénéfice notable, tandis que d'autres sont loin de payer, par leur produit, même les frais de leur nourriture; l'intérêt bien entendu de ce propriétaire est donc évidemment de multiplier les premières, en diminuant autant que possible le nombre des dernières. Mais comment atteindra-t-il ce but, s'il ne cherche pas, chaque année, à

se rendre compte du revenu de chaque bête en particulier ? Les opérations du triage et de l'assortissage, qui doivent précéder le lavage à froid après la tonte, auront, ainsi qu'on l'a déjà vu, entre autres avantages, celui de fournir au producteur l'occasion de se livrer à cette étude si nécessaire de la valeur relative de chacune de ses toisons et de leurs diverses parties entre elles.

Rien, à notre avis, ne sera plus propre à le convaincre de l'utilité du perfectionnement que les résultats auxquels ne manqueront pas de le conduire ses recherches à cet égard.

Les faits et les calculs que nous allons mettre sous les yeux de nos lecteurs, feront de plus en plus ressortir l'importance de cette étude ; ils nous paraissent d'ailleurs de nature à jeter de la lumière sur des questions qui sont restées douteuses dans l'esprit de quelques personnes encore fidèles au système des lourdes toisons, et, en conséquence, disposées à préférer la *quantité* à la *qualité*.

Les dénominations de *prime*, de *seconde*, etc., qu'on emploie habituellement pour distinguer les différentes qualités de laine, ne peuvent jamais être prises dans un sens absolu, attendu que la *prime* de tel troupeau ne sera peut-être

que la *seconde* et même la *troisième* de tel autre : ainsi donc, au lieu de quatre ou cinq sortes que pourrait naturellement produire le triage des laines d'un même troupeau, nous nous verrons obligés d'en reconnaître un plus grand nombre lorsque nous essaierons de classer entre elles toutes les laines en général. Nous attribuerons à chacune de ces sortes lavées *complètement à froid*, un prix qui, ne présentant rien de fictif, se rapprochera autant que possible du cours moyen de l'année dernière (1823).

Pour la prime la plus rare, et par conséquent la plus chère, nous resterons à dessein au-dessous du véritable prix obtenu, et nous ne le fixerons qu'à vingt et un francs le kilogramme, *lavé à froid* (1).

Quant aux qualités inférieures, leur valeur

(1) Les primes de Naz provenant de la tonte de 1823, et *lavées à froid*, ont été vendues, au mois d'octobre, à raison de vingt-deux francs le kilogramme, payables sans aucun rabais ni escompte, trois mois après la livraison, à la maison Cunin, Gridaine et Jean-Baptiste Bernard, de Sedan, tous frais de transport à la charge des acheteurs.

On sait que les laines d'Allemagne ne se paient à Sedan et à Louviers qu'après la déduction de treize pour cent d'escompte et avec du papier à six mois de date.

peut diminuer encore, au moins tout fait-il présumer que de long-temps elles ne reprendront faveur ; mais ce n'est pas ici le lieu de le montrer, et pour ne pas leur attribuer un prix trop défavorable, nous supposerons qu'il ne s'en est point vendu au-dessous de trois francs le kilogramme (toujours après complet lavage à froid), excepté, toutefois, les parties de la toison tout-à-fait basses et jarreuses, que l'on appelle *cahidas*, et dont nous ne porterons la valeur qu'à un franc le kilogramme.

En établissant, entre ces limites extrêmes, neuf qualités moyennes, et leur donnant un prix proportionnel, nous fixerons nos bases d'après le tableau suivant, qui nous paraît indiquer assez exactement le cours des différentes qualités de laines mérinos en 1823.

1 ^{re} .	sorte.	21	francs le kilog. lavée à froid		
2 ^e .	<i>id.</i>	19		<i>id.</i>	<i>id.</i>
3 ^e .	<i>id.</i>	17		<i>id.</i>	<i>id.</i>
4 ^e .	<i>id.</i>	15		<i>id.</i>	<i>id.</i>
5 ^e .	<i>id.</i>	13		<i>id.</i>	<i>id.</i>
6 ^e .	<i>id.</i>	11		<i>id.</i>	<i>id.</i>
7 ^e .	<i>id.</i>	9		<i>id.</i>	<i>id.</i>
8 ^e .	<i>id.</i>	7		<i>id.</i>	<i>id.</i>

9 ^e . sorte.	5 fr.	le kilog.	lavée à froid.
10 ^e . <i>id.</i>	3	<i>id.</i>	<i>id.</i>
Débris, <i>id.</i>	1	<i>id.</i>	<i>id.</i>

Nous aurons, maintenant, à comparer le résultat du triage d'une toison poussée au plus haut degré de perfectionnement, avec celui du triage d'une autre toison choisie dans la dernière classe.

On trouve des toisons superfines tellement égales dans leur beauté, qu'elles peuvent offrir, dans les qualités de leurs diverses parties, les proportions suivantes :

Prime,	$\frac{92}{100}$.
Seconde,	$\frac{6}{100}$.
Cahidas,	$\frac{2}{100}$.

Cet exemple, quelque exagéré qu'il paraisse, n'est point pris hors de la vérité : les bêtes qui portent de pareilles toisons, il faut en convenir, ne sont pas communes, mais elles existent ; c'est un fait constaté et vérifié dans nos bergeries.

Pour ce qui concerne les toisons mérinos de la dernière classe, dans laquelle nous devons choisir notre second terme de comparaison, nous nous sommes également assurés qu'il en

est dont le triage ne présente que les résultats ci-après :

Neuvième qualité,	$\frac{12}{100}$.
Dixième qualité,	$\frac{80}{100}$.
Cahidas,	$\frac{8}{100}$.

Ainsi la valeur de la première de ces deux toisons lavées à froid, pourra être représentée par la formule suivante :

$$\frac{(92 \times 21) + (6 \times 19) + (2 \times 1)}{100} ;$$

ce qui équivaut au nombre 20,48.

Et la valeur de la seconde par cette autre formule :

$$\frac{(12 \times 5) + (80 \times 3) + (8 \times 1)}{100} ;$$

ce qui donne le nombre 3,08.

D'où il résulte que la première vaudra environ six fois et deux tiers la seconde.

On voit que, dans cette comparaison, nous avons supposé le poids, après lavage à froid, le même pour les deux toisons : il arrivera quelquefois, en effet, que la différence de pesanteur en suint disparaîtra après le lavage, à cause de la différence de propreté ; le plus souvent, cependant, la toison de qualité in-

férieure aura été produite par un animal de plus forte taille et sera réellement plus lourde que l'autre, quoique également propre ; mais cet avantage de poids ne sera que d'une bien faible importance : car, pour qu'il pût être admis en compensation de l'infériorité de qualité, il faudrait, à propreté égale, 1°. que la production de la toison la plus lourde n'eût pas coûté à l'éleveur plus que celle de la toison la plus légère ; 2°. que la première pesât six fois et deux tiers ce que pèse la seconde, c'est-à-dire que si la toison surperfine donnait en suint un poids de cinq livres et rendait deux livres trois quarts au lavage à froid, il faudrait que la toison de qualité inférieure pesât en suint environ trente-trois livres et rendit dix-huit livres et plus de laine lavée.

Mais il ne suffit pas d'avoir dit vrai et calculé juste dans des cas extrêmes, qu'on pourrait, à la rigueur, prendre pour des exceptions, et nous devons examiner ce qui se passe plus généralement dans des troupeaux nombreux et composés de bêtes de différens degrés de finesse.

Pour éviter toute espèce d'erreur, nous chercherons nos exemples dans notre propre pratique, et ouvrant nos registres, nous y verrons, 1°. que dans une bergerie de brebis perfection-

nées, quatre cent cinquante-deux toisons ont été rangées dans la première classe du triage (1); 2°. que dans une autre bergerie de brebis moins perfectionnées, quoique de race pure, soixante-treize toisons ont été placées à la dernière classe du même triage. Nous choisissons ces deux exemples, parce qu'ils nous paraissent devoir donner une idée assez exacte de la valeur relative de toisons de première et de médiocre finesse.

Or les quatre cent cinquante-deux toisons ont donné en suint mille quatre-vingt-cinq kilogrammes, qui ont produit, après les différentes opérations du triage et du lavage à froid, savoir :

1^{re}. qualité, 375 kilog.

2^e. *id.* 54 *id.*

5^e. *id.* 28 *id.*

6^e. *id.* 115 *id.*

Débris, 17 *id.*

589 kilog.

Appiquant maintenant à ces diverses qualités

(1) Nous répétons ici que ce classement n'est pas le même que celui fait dans le but du perfectionnement du troupeau; car dans celui-ci la première classe ne contient que les brebis de première finesse et de première égalité :

les prix établis ci-dessus, nous compléterons le tableau de la manière suivante :

1 ^{re} . qualité	375 kil.	lavés à froid,	à 21 f.	7,875 f.
2 ^e . id.	54 id.	id.	19	1,026
5 ^e . id.	28 id.	id.	13	364
6 ^e . id.	115 id.	id.	11	1,265
Débris,	17 id.	id.	1	17
				10,547 f.

D'où il suit :

1°. Que la moyenne du poids de la toison en suint serait kilog. $2 \frac{40}{100}$;

2°. Que cette même moyenne, après le lavage à froid, serait kilog. $1 \frac{30}{100}$;

3°. Que le prix moyen du kilog. en suint ressortirait à fr. 9 72 ;

4°. Que le prix moyen du kilog. lavé à froid serait de fr. 17 90.

5°. Enfin que la valeur moyenne de chaque toison entière s'élèverait à fr. 23 33.

Quant aux soixante-treize toisons de la dernière classe, elles ont pesé en suint 205 kilog., qui ont rendu, après le triage et lavage à froid, savoir :

tandis qu'il suffit pour comprendre une bête dans la première classe du triage, qu'elle porte une quantité quelconque de laine de première finesse.

(173)

5^e. qualité, 5 kilog.

7^e. id. 25 id.

9^e. id. 65 id.

Débris, 5 id.

100 kilog.

Attribuant encore à ces qualités les prix ci-devant fixés, nous aurons :

5^e. qualité 5 kilog. à fr. 13 fr. 65

7^e. id. 25 id. à 9 225

9^e. id. 65 id. à 5 325

Débris, 5 id. à 1 5

100 kilog.

620 fr.

D'où il résulte :

1^o. Que la moyenne du poids de la toison en suint serait de kilog. $2 \frac{81}{100}$;

2^o. Que cette même moyenne, après le lavage à froid, serait de kilog. $1 \frac{37}{100}$;

3^o. Que le prix moyen du kilog. en suint ressortirait à fr. 3 02 ;

4^o. Enfin que la valeur moyenne de chaque toison entière s'élèverait à fr. 8 49 (1).

(1) Nous avons vu que le *déchet* qu'avait encore à subir, au dégraissage à fond, la laine lavée complètement à froid pouvait s'exercer dans la latitude de vingt-deux à vingt-neuf pour cent. On pourrait fixer ce déchet à une

Voilà donc des toisons qui n'ont pesé en suint que quatre livres quatre cinquièmes, et qui vaudraient près de vingt-trois francs cinquante centimes, tandis que d'autres toisons pesant jusqu'à cinq livres trois cinquièmes ne vaudraient qu'environ huit francs cinquante centimes. La production de ces dernières aura cependant coûté autant et plus que celle des premières, car l'augmentation de leur poids est probablement due en partie à la plus grosse taille des animaux qui les portent, et la différence dans le prix de la nourriture doit être en proportion de cette grosseur : on voit ainsi qu'une partie du bénéfice que procurent les bêtes les plus distinguées, sert à dédommager l'agriculteur des pertes ou des non-valeurs qui résultent pour lui de l'entretien des bêtes de qualité inférieure.

Résumant ce que nous avons dit ailleurs et dans le cours de cette section, touchant le mérite comparatif des diverses sortes de toisons, nous répéterons que le poids en suint de la dé-

moyennne de vingt-cinq pour cent, et en l'appliquant à tous les calculs ci-dessus, trouver le poids et le prix moyens de chacune des qualités des deux espèces de toisons en question, après le *dégraissage à fond*.

pouille d'un mérinos ne peut, en aucune manière, servir de base dans l'estimation qu'on en peut faire, et si nous entendons un propriétaire se glorifier de ce poids, qu'il nous soit permis de lui demander : 1°. quelle est la moyenne du rendement de ses toisons *après complet lavage à froid* ; 2°. combien de qualités de laine produit leur triage ; 3°. dans quelle proportion elles fournissent ces diverses qualités ; 4°. enfin quel est le degré de beauté auquel peuvent respectivement atteindre ces mêmes qualités.

Ce ne sera qu'après qu'il aura satisfait à toutes ces questions que l'on pourra porter, sur ses produits, un jugement assuré : en attendant, nous lui présenterons les indications suivantes, comme résultant de notre propre expérience, et comme pouvant servir de règle générale dans la pratique :

1°. Si le lavage à froid n'a pas rendu cinquante-cinq pour cent du poids en suint, on pourra en conclure de deux choses l'une :

Ou que la laine était plus sale qu'elle ne devait l'être,

Ou bien que le lavage n'a pas été bien fait.

2°. Si après le lavage à froid bien exécuté, la moyennedupoids de la toison de brebis excède notablement 2 livres $\frac{75}{100}$ (1 kil. $\frac{375}{1000}$), ce

sera une forte présomption , pour ne pas dire un indice presque certain , qu'elles ont été recueillies sur des bêtes de grosse race et qu'elles sont dépourvues des qualités de *haute finesse* ; car ce n'est que bien rarement et par exception que nous avons rencontré la superfinesse sur des animaux de grande taille ; et deux livres et demie de laine bien lavée à l'eau froide , nous semblent une moyenne très-satisfaisante pour la dépouille de chaque bête d'une taille médiocre.

Avant de terminer cette section , nous devons dire quelques mots touchant la valeur de la laine d'agneau.

L'agnelin , ainsi que nous l'avons déjà remarqué ailleurs , est souvent fort recherché pour la confection de certaines étoffes , et en général sa valeur intrinsèque doit être comparativement supérieure à celle de la laine-mère. En effet , d'un côté , la prime d'agnelin obtient , dans le commerce , un prix égal à celui de la prime de laine superfine , et d'un autre côté comme il contient moins de *suint et de surge* qu'elle , son *rendement* est beaucoup plus avantageux. Cette proportion de rendement est telle que si la laine-mère en suint rend , lorsqu'elle est très-propre , cinquante-cinq pour cent après le lavage à froid ,

l'agnelin rendra soixante-cinq; et que si cent livres de laine-mère dessuintée produisent environ seize livres au dégraissage à fond, les cent livres d'agnelin rendront quatre-vingts livres.

Soixante
76

QUATRIÈME SECTION.

DE LA VENTE DES LAINES MÉRINOS.

La vente d'une marchandise est d'autant plus facile et son produit d'autant plus assuré, que son cours est moins variable, et que sa véritable valeur relativement à ce cours, est plus aisée à calculer. L'or, par exemple, est la marchandise dont le cours est le plus fixe, et dont la valeur intrinsèque est la mieux connue : aussi la vente de ce métal n'offre jamais de difficulté, et son prix serait toujours le même, si les prétentions de bénéfice de la part du vendeur ou de l'acheteur, avaient une mesure aussi régulière que le poids et le titre de la matière qui fait l'objet de leur négociation.

Nous avons vu que la laine est bien éloignée de jouir de ces précieux avantages ; car, assujettie autant et plus peut-être que d'autres marchandises à la variabilité du cours, elle se montre souvent à l'acheteur dans un état qui rend impossible le calcul de sa véritable valeur relative : de là une estimation conjecturale, que

la bonne foi même fait rarement tourner au profit du producteur, et de là encore ces spéculations peu loyales, fondées sur l'ignorance des propriétaires et sur l'embarras de leur position particulière.

La plupart des inconvéniens qui accompagnent d'ordinaire la vente des laines, sont néanmoins de nature à disparaître au moyen de mesures sagement combinées, et nous croyons pouvoir présenter, à ce sujet, quelques vues utiles.

Nous diviserons cette section en deux parties : dans la première, nous nous occuperons des moyens de parvenir à la vente la plus avantageuse de la laine, sauf l'influence de la variabilité du cours.

Dans la deuxième partie, nous nous livrerons à quelques recherches sur les causes de cette variabilité, ainsi que sur les circonstances générales du commerce qui s'y rattachent, et nous chercherons à en tirer des conséquences qui puissent éclairer pour l'avenir la marche du producteur.

Nous croyons avoir suffisamment prouvé qu'il était impossible d'obtenir le véritable prix de la laine en la livrant en suint, et que le lavage à froid après la tonte, précédé d'un bon assortissage, était la meilleure préparation à lui donner. Ce lavage fournit, en effet, comme

nous l'avons vu , l'appréciation la plus approximative de sa valeur réelle , en même temps qu'il laisse à son brin plus de douceur et qu'il facilite son dernier dégraissage , et , au besoin , sa conservation.

Mais nous avons aussi été forcés de convenir que si le lavage , tel que nous le conseillons , est d'une exécution aisée et à la portée de tout le monde , l'assortissage exige une connaissance des qualités de la laine , qui malheureusement est encore trop peu répandue ; d'un autre côté , nous ne pouvons nous dissimuler que la vente elle-même n'est pas sans difficultés.

Nous rencontrons d'abord ces difficultés dans l'absence de rapports directs entre le producteur et le fabricant , et la nécessité où se trouve le premier de recourir à des tiers pour la vente de ses produits. Nous n'avons certainement pas l'intention de nous faire ici les accusateurs des marchands de laine ; mais nous devons cependant avouer que quelques-uns d'entre eux nous ont paru profiter de leur expérience des circonstances du commerce , et de l'avantage qu'elles leur donnaient sur des propriétaires qui les ignoraient , pour obtenir des prix hors de toute proportion avec la valeur vénale du moment. D'autres marchands , au

lieu d'éclairer l'éleveur sur la meilleure direction à donner à son troupeau, le jettent souvent dans des erreurs, en dépréciant mal à propos le résultat de ses efforts. Ainsi nous avons vu des commis voyageurs blâmer comme un défaut dans une bergerie ce qu'ils vantaient dans une autre ; entretenir une incertitude continuelle sur les qualités de la laine auxquelles il fallait s'attacher ; en un mot, brouiller toutes les notions et confondre toutes les idées pour profiter plus à leur aise de l'ignorance qu'ils propageaient à dessein.

Mais en même temps que nous signalons de semblables manœuvres, nous devons rendre hommage aux marchands qui , adoptant un système opposé, ont puissamment secondé en France, pour la propagation de la race mérine, le zèle des hommes recommandables auxquels la France est redevable de cette précieuse industrie. Sans doute, en faisant intervenir leur intérêt entre ceux du producteur et du fabricant, ils ont dû diminuer le produit de l'un, ou augmenter la dépense de l'autre ; mais leur bénéfice était justement acquis ; et sans eux, certains préjugés contre les laines mérinos françaises n'eussent pas été vaincus aussi promptement, et des provinces entières, trop éloi-

gnées des lieux de fabrication, se seraient vues privées des avantages qu'offre l'éducation des troupeaux fins.

Nous ne pouvons néanmoins nous empêcher de désirer que ce commerce intermédiaire des laines soit remplacé par un commerce de commission, auquel se borneraient les marchands, en renonçant ainsi à l'achat et à la vente pour leur propre compte, autant, du moins, que la chose serait praticable; car il nous est impossible d'espérer que ce mode, qui d'ailleurs exige une confiance entière dans la bonne foi du commissionnaire, pût recevoir une application générale.

Les rapports directs des propriétaires avec les fabriques sont aussi quelquefois assez difficiles à établir. En effet, le fabricant ne pourrait guère, dans des bergeries trop éloignées de sa manufacture, faire reconnaître les laines qu'on lui proposerait, et, dans ce cas, le producteur se soumettrait avec peine à des chances de non acceptation, après qu'il les aurait fait transporter sur les lieux de la livraison. Si donc la vue de simples échantillons des qualités à fournir, envoyés et reçus de confiance, ne suffisaient pas pour conclure le marché, il serait presque impossible qu'il

eût lieu, sur-tout pour des quantités peu considérables, puisque le fabricant, d'une part, ne pourrait prendre livraison chez le producteur, et que, de l'autre, ce dernier ne saurait expédier au hasard.

D'ailleurs, toutes les espèces de laine ne conviennent pas également à toutes les manufactures, et le producteur sera souvent rebuté par des offres qui lui paraîtront indiscretes, sans qu'elles le soient réellement. Ainsi, s'il propose des laines superfines à un fabricant qui ne fait que des draps de prix moyen ou inférieur, on lui répondra par un prix en rapport avec celui des laines dont le fabricant se sert habituellement.

Enfin, il éprouvera de nouvelles difficultés, s'il veut vendre sa pile entière à la même fabrique; car, dans ses qualités, il s'en rencontrera dont cette fabrique ne peut se servir, et dont elle sera forcée de se défaire; il faudra donc qu'elle trouve, sur le prix total de la pile, une compensation à la perte que doit occasionner cette revente obligée.

Mais comment surmonter tous ces obstacles, et d'autres même que nous n'avons pas signalés? Le seul moyen que nous connaissions, est une étude sérieuse de la laine. Nous reve-

nous encore ici à notre conclusion favorite, et nous dirons aux propriétaires : Apprenez à bien apprécier la valeur de vos toisons, et vous apporterez dans leur préparation et dans leur vente une expérience qui vous défendra contre les tentatives de la mauvaise foi ou de la cupidité; vous jugerez mieux aussi les circonstances de votre position particulière; vous choisirez avec plus de discernement l'acheteur le plus favorable à vos intérêts; enfin, vous pourrez vous-mêmes instruire cet acheteur du mérite réel de votre laine, et combiner avec lui sur des bases moins incertaines un marché auquel doit toujours présider une loyauté réciproque.

Mais avant que chaque propriétaire ait réussi dans une étude si nécessaire, le découragement qui, depuis quelques années, frappe l'industrie des mérinos, peut augmenter encore, et avoir, pour cette branche importante, les plus tristes résultats. D'un autre côté, ce n'est pas la lecture d'un traité sur les laines qui peut seule éclairer les producteurs, ils ont encore besoin d'être guidés dans leurs efforts par des exemples pratiques; plusieurs d'entre eux sont même, par la nature de leurs occupations, dans l'impossibilité de se livrer aux soins assidus que demande

la bonne direction d'un troupeau ; enfin il est de certains embarras de localité ou de position auxquels ils ne peuvent échapper.

— Frappée de ces circonstances , l'Association rurale de Naz a conçu l'idée d'un établissement dont nous allons indiquer le but et l'utilité.

Près de la Capitale , centre naturel de toutes les industries , cette association aurait un troupeau de mérinos , amené , par le perfectionnement , à la haute finesse et aux autres qualités désirables de la laine. La bergerie serait ouverte à tous les propriétaires ou à leurs agens ; son régisseur serait spécialement chargé de donner , dans le plus grand détail , les renseignemens qui lui seraient demandés , de faire ressortir , avec les explications nécessaires , la similitude ou la différence de qualité entre les échantillons qu'on lui présenterait et ceux pris sur le troupeau-modèle ; enfin de répondre à toutes les questions qui pourraient lui être adressées.

A côté de cette bergerie de bêtes perfectionnées , on verrait un troupeau également de race pure , mais moins fin , servi par des étalons distingués , et l'on y pourrait suivre la marche et les progrès du perfectionnement.

Si les espérances de l'Association ne sont pas trompées , elle aurait en outre quelques bêtes

d'une race particulière , propre à la production des laines de peigne , et dans tous les cas on pourrait observer ses efforts pour obtenir , par des croisemens bien combinés sur diverses races , des matières premières dont nos belles fabriques d'étoffes rases sont encore dépourvues.

Les propriétaires de mérinos , amateurs de cette branche d'industrie , seraient invités à correspondre avec l'Établissement ; les renseignemens qu'ils voudraient bien lui donner sur les résultats de leur pratique et de leurs recherches seraient reçus avec reconnaissance , et ce serait avec un véritable empressement qu'on leur fournirait ceux qu'ils demanderaient. De cette correspondance et de ces communications réciproques , ainsi que de ces expériences sur divers points et dans différentes localités , il pourrait ressortir des notions et des détails qui donneraient lieu à la publication d'annales intéressantes.

Près de la bergerie serait le lavoir. Les laines du troupeau-modèle , réunies à la totalité de celles de Naz , y seraient triées et lavées à froid , suivant la méthode que nous venons d'indiquer et que nous avons déjà pratiquée. Ceux des propriétaires du royaume qui ne seraient pas placés de manière à pouvoir suivre cette pratique,

que nous regardons comme la meilleure, ou ceux qui, après l'avoir adoptée, éprouveraient des embarras pour leur vente, pourraient confier leurs toiles à l'Établissement; elles y seraient reçues, triées, lavées et vendues pour leur compte, sans que, sortant jamais des règles invariables qu'il se serait tracées, l'Établissement devint acheteur de laines. L'indemnité à laquelle il aurait droit de prétendre serait, conformément au but et à l'intention de ses fondateurs, aussi modérée que possible, et cette indemnité serait fixée d'une manière invariable et égale pour tous les producteurs.

On dresserait un compte exact du triage en gras pour le produit de chaque troupeau, et l'on ferait même séparément le triage des différentes classes de toisons présentées, afin que le propriétaire pût déjà juger de la différence de valeur qui existe entre elles. Chacune des sortes qu'il aurait fournies ne serait pas lavée séparément; mais on les associerait avec celles de même qualité provenant de troupeaux à-peu-près égaux pour la propreté des toisons. La moyenne du résultat au lavage, pour ces qualités réunies ensemble, fournirait la première note à donner au propriétaire, afin de l'instruire,

1°. Du nombre de sortes faites par le lavoir sur toutes les laines lavées ;

2°. Du classement en suint de son troupeau relativement à ce nombre de sortes ;

3°. Du rendement particulier de chacune des classes de toisons dont il aurait désiré avoir le compte à part ;

4°. Du déchet au lavage sur chacune de ses sortes de laines.

Les opérations du lavage achevées, la vente des laines serait annoncée et ouverte. Elle aurait lieu directement, pour le compte des propriétaires, entre les fabriques et l'Établissement, qui répondrait du paiement, et qui prendrait les voies les plus sûres et les plus promptes pour le faire parvenir à sa destination : les producteurs se trouveraient ainsi à l'abri de toute chance et de beaucoup d'embarras.

Cependant si quelques-uns d'entre eux étaient dans l'intention de vendre eux-mêmes, faire vendre à part ou retirer leurs laines, ils en auraient la faculté ; mais ils devraient prévenir de cette circonstance l'Établissement, en faisant l'envoi de leurs toisons, afin que le triage et le lavage pussent s'en opérer à part.

Cette concentration de laines assorties et dont la véritable valeur relativement au cours se-

rait, au moyen du lavage à froid, aussi facilement appréciée que possible, présenterait des avantages évidens, soit pour le producteur, soit pour les fabriques. Chacune de celles-ci trouverait réunies les qualités qui lui conviendraient, et le producteur profiterait de toute la valeur de chacune de ses qualités, puisque, associées à des masses plus considérables, elles n'éprouveraient plus l'espèce de dépréciation qui les aurait atteintes en raison de leur faible quantité.

Mais si l'avantage d'une vente meilleure pour les propriétaires, et sur-tout pour ceux qui se seraient occupés avec fruit du perfectionnement des laines, est déjà un point fort désirable, nous regardons comme plus importantes encore les conséquences heureuses que l'Établissement projeté pourrait avoir sur l'amélioration future des troupeaux français.

Dès la première année déjà, les propriétaires soigneux qui auraient partagé leurs toisons en différentes classes selon leur ordre de beauté, en ayant eu la précaution de désigner ou de marquer les bêtes auxquelles elles appartenaient, seraient à même de juger de la différence de produit net de chacune de ces classes. Ils se convaincraient eux-mêmes de ces différences

frappantes que nous leur avons signalées, et leur intérêt les forcerait à conduire leurs troupeaux au degré de finesse et d'égalité qui seul peut leur procurer un bénéfice convenable. Nulle hésitation ne viendrait plus les arrêter dans la voie du perfectionnement, puisqu'ils n'auraient qu'à comparer entre eux des résultats connus et évidens. Si cependant ils trouvaient encore, pour le classement de leurs bêtes et pour le choix des animaux de reproduction, des obstacles dans le manque d'une connaissance suffisante de la laine, l'Établissement, suivant le désir qu'ils en témoigneraient, aurait toujours, pour les aider dans ces opérations importantes, un berger habile ou tout autre agent instruit, à leur envoyer, dans le courant de l'année, sans autres frais que ceux strictement nécessaires à ce déplacement, frais, qui, d'ailleurs, deviendraient minimes lorsqu'un certain nombre de propriétaires de la même province auraient fait à-la-fois une semblable demande.

Ce que nous venons de dire a pu donner à nos lecteurs une idée suffisante du but que se proposerait l'Association rurale de Naz. Nous pensons que, dans l'état actuel de l'industrie des mérinos en France, un pareil établissement pourrait rendre de véritables services. Il ne se-

rait autre , par le fait , qu'une grande association de propriétaires qui s'aideraient mutuellement du résultat de leur pratique et de leur expérience , et qui trouveraient dans cette communauté d'intérêts des avantages dont leur isolement peut souvent les priver. Nous pensons aussi que les fabriques verraient avec plaisir réussir ce projet ; car nous sommes loin de partager les injustes préventions que nourrissent contre elles beaucoup de producteurs , qui taxent d'ignorance , de caprice , ou de l'intention de dénigrer les produits français , la préférence qu'elles accordent pour leur plus belle fabrication , aux laines étrangères. Nos relations personnelles avec quelques - uns des fabricans du royaume les plus recommandables , nous ont convaincus que les manufactures sont loin d'être en état d'hostilité avec les propriétaires , et que tous leurs desirs tendent au contraire à s'affranchir du tribut qu'elles paient forcément à l'Allemagne. Les intérêts des fabricans et des producteurs sont trop étroitement liés , pour que les uns puissent souffrir long-temps sans que les autres s'en ressentent , et ils ont un égal avantage à adopter la combinaison la plus favorable à ce mutuel intérêt.

Enfin , nous avons l'espoir que pendant que

l'Établissement que nous projetons se rendrait digne de la confiance publique, il mériterait aussi la protection du Gouvernement, dont la sollicitude se porte particulièrement aujourd'hui sur la position désastreuse où se trouve le plus grand nombre des propriétaires de troupeaux (1).

Nous passons à la seconde partie de cette section, et nous abordons quelques questions qui se rattachent aux circonstances générales du commerce des laines.

Du cours des laines.

Ce serait sans doute une recherche vaine que celle qui tendrait à déterminer toutes les causes agissantes sur le cours ou la valeur vénale et momentanée d'un objet quelconque de commerce. Ce cours est soumis à tant d'influences fortuites, et sa variabilité dépend de raisons souvent si secondaires, si passagères ou si inaperçues, qu'il serait téméraire de vouloir créer à son égard aucune règle stable. Il est néanmoins des causes générales dont la présence se

(1) Il serait précieux pour nous de connaître l'opinion de messieurs les propriétaires de troupeaux et fabricans sur ce projet d'établissement. Nous prions ceux d'entre eux qui regarderaient son exécution comme utile à notre pays, de vouloir bien nous l'écrire. Nous les prions également de nous communiquer avec franchise à ce sujet toutes leurs observations. (Gex, département de l'Ain.)

fait toujours sentir, et qui sont même quelquefois assez puissantes pour paralyser l'effet des autres influences.

Ainsi, la concurrence pour l'achat et le défaut de concurrence pour la vente font hausser le cours, les circonstances contraires le font baisser : voilà un axiome de commerce pratique, que les faits n'ont jamais démenti.

Quatre causes principales agissent sur cette concurrence ou ce défaut de concurrence, nous les trouvons :

- 1°. Dans la qualité relative plus ou moins variable de la marchandise ;
- 2°. Dans la facilité plus ou moins grande de son déplacement et de son transport ;
- 3°. Dans la mesure de sa production ;
- 4°. Dans celle de son emploi.

Qualité relative.

Moins l'objet commercial d'une espèce donnée sera susceptible de variation dans sa qualité, plus son cours en général devra être régulier. En effet, en supposant une balance exacte établie entre la quantité produite et les besoins de l'emploi, il est certain que si la qualité n'est qu'une, la concurrence pour la vente et celle pour l'achat resteront dans un équilibre parfait, puisqu'elles s'exerceront également et de la

même manière sur toutes les parties qui composent la masse produite ; tandis que si ces parties sont de qualités différentes , l'effet de cette concurrence pourra se concentrer , tantôt dans l'une de ces parties , tantôt dans l'autre , et dès lors l'équilibre dont nous venons de parler sera rompu , le cours de la partie recherchée haussera , et celui de la partie négligée baissera . Cette différence de prix ne restera pas même alors dans les limites de la véritable valeur relative de chaque qualité .

Des exemples rendront nos idées plus faciles à saisir . Dix marchands exposent sur le chantier , chacun , un stère de bois de hêtre , et dix consommateurs se présentent avec l'intention d'en acheter chacun un . Il existe sans doute quelque différence de qualité dans cette matière ; mais en général elle est peu importante , et elle ne pourra guère déterminer tous les dix acheteurs , ou le plus grand nombre d'entre eux , à rechercher le même stère de bois à l'exclusion des autres : chaque consommateur arrivera donc naturellement à débattre le prix tête à tête avec son vendeur , et dans ce cas l'équilibre de la concurrence ayant été aussi bien conservé que possible , elle n'aura produit , dans le cours , aucune inégalité .

Mais s'il n'est plus question de stères de bois et qu'il s'agisse d'hectolitres de blé; que sur les dix offerts à la vente, les uns soient susceptibles, par la belle qualité du grain, de donner quatre-vingt-dix kilogrammes de très-bon pain, tandis que les autres n'en donneraient que soixante d'une qualité inférieure, il est certain que les dix boulangers qui se présenteront se feront concurrence pour l'achat du meilleur grain, et qu'il en résultera par contre une pareille concurrence pour la vente entre les propriétaires du plus mauvais blé. Cette double circonstance, outre qu'elle fera hausser le prix de la bonne qualité et baisser celui de la mauvaise, aura encore l'effet de ne pas maintenir cette hausse ou cette baisse dans une juste proportion relativement à la valeur réelle de la marchandise : ainsi l'hectolitre de beau blé, dont une estimation, basée sur le cours du moment, aurait porté le prix à quinze francs, se vendra peut-être dix-huit francs; tandis que l'hectolitre de blé inférieur qui aurait valu douze francs, pourra tomber à dix.

Facilité de déplacement et de transport.

La facilité que présente une marchandise pour être transportée d'un lieu dans un autre, est

évidemment une des circonstances qui provoquent le plus la concurrence, et doit par conséquent influencer sur la variabilité de son cours. En effet, la marchandise intransportable n'est soumise qu'à des influences locales et par conséquent restreintes; tandis que celle qui peut se présenter sur beaucoup de marchés différens et à des distances considérables, éprouvera les variations de cours de chacun de ces marchés.

Mesure de la production.

Si la mesure de la production d'un objet de commerce n'égale pas celle des besoins, son cours éprouve une hausse naturelle, parce qu'il s'établit une concurrence pour l'achat de cet objet : alors aussi la différence de prix relativement à la qualité, est beaucoup moindre que lorsque l'acheteur choisit sur une quantité surabondante; car, dans le premier cas, il doit se contenter de ce qu'il peut acheter, et dans le second, il n'achète que ce qui lui plaît. Cette dernière hypothèse est très-favorable à la belle qualité.

Mesure des besoins.

Notre raisonnement, relatif à la mesure de la production, s'applique par inversion à celle des besoins.

Attribuons maintenant ce qui précède aux laines mérinos, et examinons cette matière première sous les rapports principaux que nous avons indiqués, nous la trouverons essentiellement soumise aux quatre causes de variabilité de cours qui viennent d'être signalées.

1°. Les qualités des laines mérinos sont loin d'être homogènes ; car, au contraire, on en rencontre de beaucoup d'espèces. Cette variété se trouve non-seulement dans les différens troupeaux, mais encore parmi les bêtes d'une même bergerie et dans une même toison.

2°. Leur transport est facile, il se fait sans détérioration de qualité, les frais en sont peu élevés relativement à la valeur de la marchandise.

3°. La mesure de leur production n'est pas limitée : l'Espagne a cessé depuis long-temps de les fournir exclusivement ; elles sont cultivées avec plus ou moins d'abondance et d'économie dans presque tous les états de l'Europe, et le Nouveau-Monde en produit déjà des quantités considérables.

4°. La mesure des besoins de cette matière première est également incalculable. Il semble, au premier abord, difficile qu'elle égale jamais celle de la production, qui augmente tous les jours; cependant on ne saurait lui assigner des bornes raisonnables si l'on considère que, pour peu que les prix des qualités inférieures s'avilissent encore, ces qualités auront un immense emploi, en remplaçant les laines communes pour tous les objets où ces dernières ne sont pas d'une indispensable nécessité; et d'ailleurs que des circonstances heureuses continuent à favoriser l'impulsion du luxe, ainsi que le bien-être, qui gagne toutes les classes, et des millions d'individus, changeant leurs vêtements de bure contre des habits de drap moins grossier, donneront lieu à la consommation annuelle d'un nombre proportionné de toisons mérinos. Néanmoins, avant de nous hasarder à baser sur les principes généraux que nous venons d'établir, quelques conjectures relativement au cours futur des laines mérinos, nous ne croyons pas sans intérêt d'examiner rapidement

1°. Quel est le rapport approximatif de notre production avec les besoins actuels de notre consommation intérieure et de nos exportations de laines et d'étoffes;

2°. A quoi se montent nos importations et comment les concilier avec les circonstances de notre production et de nos exportations.

Nous ne pensons pas qu'il existe au Ministère de l'intérieur, sur le dénombrement des bêtes à laine, des états plus récents que ceux où M. de Chaptal a puisé les bases des calculs que renferme son important ouvrage sur l'*Industrie française*.

Les états que nous avons sous les yeux remontent à 1812.

D'après M. de Chaptal, la France possédait en 1818 :

Mérinos.	766,310	} 35,188,910,
Métis.	3,578,748	
Moutons communs	30,843,852	

Et récoltait :

Laines mérinos en		} 37,928,543.
suint.	790,175 kil.	
— métisses. . .	3,901,881	
— communes.	33,236,487	

Il est à supposer que ce dernier état ne se rapporte pas à la même époque que celui des moutons, car il y a entre eux une disproportion évidente. En effet, le poids moyen des toisons en suint ne serait que de $1 \frac{3}{100}$ kil. pour les

laines mérinos, $1 \frac{9}{100}$ pour les métisses et $1 \frac{8}{100}$ pour les communes; tandis qu'on ne pourrait guère l'estimer au-dessous de 2 kil. $\frac{1}{2}$ pour les toisons fines et métisses, et de 1 kil. $\frac{1}{2}$ pour les communes.

En 1809, M. Tessier comptait déjà quatre cent mille mérinos. Ce nombre s'est beaucoup augmenté depuis; cependant nous hésitons à croire à une augmentation aussi considérable que celle résultant des calculs de M. de Chaptal, et nous ignorons sur quelles données ce savant administrateur a modifié les états de 1812 pour arriver à la situation de 1818.

Nous nous sommes livrés nous-mêmes à beaucoup de recherches sur ce sujet; nous avons lu avec soin tous les écrits qui en ont parlé et nous avons été assez heureux pour nous procurer, dans plusieurs voyages sur différens points, du royaume quelques renseignemens intéressans. Toutefois nous regardons comme très-important que l'Administration intervienne dans cette discussion, et qu'elle ordonne un nouveau recensement général des bêtes à laine: sans cette donnée première, tous les calculs ne peuvent qu'être excessivement incertains, et il serait imprudent de trop s'attacher aux conséquences qui en découleraient. Ce n'est donc

qu'avec une véritable timidité que nous indiquons ici notre propre opinion sur la production des laines, et que nous nous hasardons à aborder quelques-unes des questions qui s'y rattachent.

Selon nos calculs, voici quelle serait la production des laines en France :

Laines mérinos.	1,400,000 kil.
<i>Id.</i> métisses.	6,500,000
<i>Id.</i> communes	38,500,000
	46,400,000.

Maintenant si nous nous demandons quelle peut être approximativement la consommation de cette matière première, nous rencontrons de plus grandes difficultés encore pour arriver à une solution raisonnable.

Dans un mémoire plein d'intérêt que M. de Gasparin a adressé à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, et qu'il a dernièrement livré à l'impression, il pense que l'on peut évaluer en moyenne à une demi-aune de drap la consommation de chaque individu en France, et que cette demi-aune exige l'emploi d'au moins un kilogramme quarante-cinq centièmes de laine en suint. La population étant de trente millions, les besoins seraient donc de quarante-

trois millions cinq cent mille kilogrammes.

La base dont M. de Gasparin s'est servi, nous semble très-judicieuse, mais elle nous présente des résultats inférieurs à ceux que nous avons obtenus par des voies différentes. D'après nos calculs, la consommation intérieure s'élèverait à cinquante-un millions cinq cent mille kilogrammes de toutes espèces de laines, et dans cette masse totale les laines fines ou métisses y figureraient pour huit millions de kilogrammes, au lieu de six millions, auxquels M. de Gasparin borne leur quantité.

Les états de douanes nous ont fourni des renseignemens exacts sur nos exportations. Dans le relevé que nous en avons fait, nous avons évalué aussi approximativement que possible, le déchet des laines aux différens lavages qu'elles avaient subis, et ayant ainsi ramené le tout à l'état de suint, nous trouvons qu'il a été exporté :

	laines fines.	laines communes.
En 1820.	673,000 kil.	et 157,000
1821.	532,000	192,000
1822.. . . .	521,000	205,000

Exportation moyenne des trois années.

Laines fines.	575,000 kil.
<i>Id.</i> communes.	185,000

Nous avons aussi cherché l'évaluation la plus approximative que possible des quantités de laines fines ou communes qui sont entrées dans la fabrication des étoffes exportées. L'indication de la nature des étoffes, donnée par les états de douanes dont nous nous sommes servis, nous en a fourni le moyen.

Voici ces exportations en étoffes :

	laines fines.	laines communes.
En 1820	2,400,000 kil.	et 1,600,000
1821	1,800,000	1,700,000
1822	1,900,000	1,300,000.

Exportation moyenne des trois années.

En laines fines 2,033,000 kil.

Id. communes 1,533,000.

En récapitulant ces diverses données, nous trouverions

Que nos besoins annuels pour la consommation intérieure sont de

	laines fines et métisses.	laines communes.
Nos exportations en nature	8,000,000	43,500,000
Exportations en étoffes évaluées en laines et en suint	575,000	185,000
	2,033,000	1,533,000
Total	10,608,000	45,218,000
Production	7,900,000	38,500,000
Notre déficit serait donc de	2,708,000	6,718,000

Passons maintenant à nos importations.

En ayant égard aux déchets approximatifs qu'ont subis les diverses espèces de laines importées, selon leur état de lavage, et les méthodes usitées pour ce lavage dans les contrées d'où les tableaux de douanes les font provenir, nous voyons

	laines fines.	laines communes.
Qu'en 1820 nous avons importé	976,000	4,677,000
1821	1,400,000	8,164,000
1822	4,020,000	8,857,000

(1).

Importation moyenne des trois années.

Laines fines.	2,132,000 kil.	} (2).
Communes	7,233,000	

(1) Ces quantités sont au-dessus de celles qu'on retrouve dans le rapport de S. Exc. le Ministre de l'intérieur au Roi, lequel rapport a motivé la dernière ordonnance sur les laines. Cette différence provient de ce que nous avons tenu compte aussi approximativement que possible, du déchet au lavage, en réduisant tout à l'état de suint; ce qui ne paraît pas avoir été fait au Ministère, puisque les quantités portées dans le rapport sont les sommes que donnent, dans les états de douanes, les additions des quantités, sans égard au lavage.

(2) Les renseignemens sur les importations et exportations de toutes espèces de laines pendant les trois premiers trimestres de 1823, que l'Administration des douanes a bien voulu nous communiquer, nous donnent lieu de croire que

Il résulte de ce que nous venons d'exposer, que notre production de laines fines ne suffit pas à notre propre consommation, et que nous avons en outre, dans nos exportations, l'emploi d'une quantité égale au tiers de cette production; et cependant ces laines ont été frappées d'une telle dépréciation, que nos producteurs se sont vus forcés de garder leurs récoltes en magasin, ou de les vendre à des prix avilis : de là ce découragement qui s'est emparé de la plupart d'entre eux, et dont les effets peuvent être si funestes à notre agriculture et à nos fabriques.

D'où peut provenir un tel état de choses? Nous lui trouverons deux causes principales : la première, c'est que la France ne produit qu'en si petites quantités les laines superfines, destinées à la confection des plus beaux draps, que leur extraction de l'étranger est d'une nécessité absolue, si l'on ne veut pas voir tomber la haute réputation de nos manufactures du premier ordre, et par contre-coup celle, en général, de la fabrication française. La deuxième, que

la totalité des importations et exportations de l'exercice entier égalera à-peu-près les moyennes des trois années précédentes.

nous ne pouvons pas lutter, pour la production des laines fines, avec d'autres contrées de l'Europe et du Nouveau-Monde, où ces laines se créent avec une économie qui détruit pour nous toute concurrence (1).

Pour bien juger l'influence des laines fines étrangères sur le cours de nos laines fines françaises, il ne faut pas même s'arrêter aux états d'importation des dernières années, dont nous avons mis le résultat sous les yeux de nos lecteurs. Il est évident en effet qu'une bien plus grande masse de ces laines eût été introduite en dernier lieu, malgré les nouveaux droits qui les avaient atteintes, si les produits français n'avaient pas éprouvé une si énorme baisse. C'est l'affluence de ces laines fines étrangères sur les principaux marchés européens, plus que leur importation actuelle, qui a déprécié les nôtres; et nous pensons qu'à moins d'élever les droits d'entrée jusqu'à un taux qui équivaldrait à une prohibition, nous ne parviendrons pas à échapper aux effets de leur concurrence.

(1) Cette économie, dans quelques pays, est de moitié et même des trois quarts des frais auxquels notre production est assujettie. M. Pictet de Lancy la porte jusqu'à huit neuvièmes pour ses établissemens d'Odessa.

Mais une pareille mesure n'aurait-elle pas, d'un autre côté, de grands inconvénients ? Ne nuirait-elle pas à la prospérité de nos fabriques, et cette prospérité n'est-elle pas la vie de la production ? Pourrait-on trouver dans des primes d'exportations, quelques considérables qu'elles fussent, des compensations suffisantes aux avantages dont le bas prix de la matière première ferait jouir les manufactures étrangères ; et si ces primes, qui d'ailleurs se trouveraient à la charge entière du trésor, ne suffisaient pas, quels dangers ne ferions-nous pas courir à nos fabriques ? Car leurs relations de commerce, une fois rompues, ne se rétabliraient pas aisément. Cette vieille réputation qu'elles continuent à soutenir avec tant d'éclat, leur deviendrait inutile, et les Anglais, les Belges, les Saxons et les Prussiens auraient bientôt mis à profit ces nouvelles circonstances. Bien plus, nous verrions peut-être des fabriques s'élever et prospérer dans des pays qui sont, jusqu'à ce jour, restés tributaires de notre industrie.

Mais il ne suffit pas de jeter les yeux sur notre situation actuelle et sur celle des autres contrées, ce n'est pas assez de constater la réalité du mal, il faudrait en trouver le remède.

Nous pensons que les plus grandes difficultés se présentent si l'on cherche ce remède dans des mesures accessoires, et si l'on ne va pas à la racine même du mal. Nous serions fort embarrassés de donner notre opinion sur le plus ou moins de nécessité ou d'utilité dont serait un nouveau tarif des douanes relativement à l'importation des laines fines étrangères; nous ne nous hasarderions pas même à discuter celui qui existe aujourd'hui : car nous sommes tentés de considérer l'Administration des douanes comme impuissante pour ce qui concerne l'industrie des laines françaises, et nous nous garderons bien de l'accuser, comme l'ont fait quelques propriétaires, de négligence pour les intérêts de cette industrie (1).

(1) Nos lecteurs ne liront pas sans intérêt les observations suivantes, relatives aux droits imposés en Angleterre sur les laines étrangères. C'est dans l'*Édimburg Review*, octobre 1823, que nous avons puisé ces observations.

La fabrication de la *laine* en *Angleterre*, bien que surpassée par celle du *coton*, est encore une des principales sources de richesse et de pouvoir. Sir *F.-M. Eden* estime la valeur des produits des manufactures de laine annuellement consommés en ce pays, à onze millions *sterlings*, à quoi ajoutant une exportation pour sept millions

Toute la question, à notre avis, se concentre dans la qualité de la production, et par conséquent le remède, c'est le perfectionnement de nos produits. Dans l'*Introduction* de notre ouvrage, nous avons indiqué les nouvelles circonstances où se trouvent placés les proprié-

au moins, on a un total d'environ *dix-huit millions sterlings* : la valeur de la matière première est généralement estimée au tiers de celle manufacturée : il faut aux fabricans dix-huit pour cent pour le gain et l'entretien des manufactures, et le reste est employé en salaires qui font vivre près d'un million cent mille âmes, c'est-à-dire le treizième de la population de la Grande-Bretagne.

Les propriétaires de troupeaux pressaient les ministres de frapper les laines étrangères d'un droit d'entrée. M. *Vansittard*, qui avait besoin de leur voix pour faire passer d'autres taxes au parlement, leur accorda en 1819 l'élévation du droit ancien de trois quarts de denier par livre de laine étrangère introduite, au droit de six deniers (soixante centimes). La quantité de laine indigène produite chaque année est évaluée à près de *cent quarante-quatre millions de livres* : supposant cette estimation exagérée et ne la prenant que pour *cent millions*, on voit que les propriétaires se ménageaient un notable encouragement, s'ils ne s'étaient pas fait illusion, comme nous le verrons bientôt. Il faut dire, en passant, que le droit était à peine établi, que, par leurs criailleries, ils forcèrent M. *Vansittard* à révoquer celles des nouvelles taxes qui pesaient plus particulièrement sur

taires de troupeaux. Nous espérons qu'ils les auront appréciées, et qu'ils sentiront que c'est par leurs propres efforts seulement qu'ils peuvent obtenir une amélioration de position.

Nous revenons ici à notre principal objet, qui est le cours futur des laines, car la section qui

eux. Depuis lors, le commerce des laines étrangères fait par l'Angleterre a prodigieusement décliné. Il est avoué par les meilleurs économistes anglais que les manufactures de la *France*, de la *Prusse* et de la *Saxe* donnent des produits d'une qualité supérieure à ceux des fabriques anglaises, et à aussi bon, si ce n'est à meilleur marché; que ces produits priment ceux des Anglais dans le *Nord* et dans le *Levant*, et commencent à lutter avantageusement avec eux dans les deux *Amériques* et à la *Chine* non-seulement pour les étoffes fines, mais encore pour les étoffes grossières. On sent que le droit d'entrée n'a pas aidé les manufactures anglaises à soutenir la concurrence, puisqu'il augmentait de près de *vingt pour cent* le prix des laines communes, et de *dix pour cent* celui des laines fines étrangères nécessaires à ces manufactures, qui, pendant les dix ans écoulés de 1809 à 1819, en ont importé une quantité moyenne de *onze millions de livres* par an, dont un *tiers* au prix de 2 shil : 6 d, et le reste au prix de 5 shill : la livre. Aussi, tandis que l'exportation des produits fabriqués avec la *laine longue* indigène, qui n'est pas chargée par la taxe, augmentait plutôt que de décroître depuis 1819, celle des produits fabriqués avec la *laine courte*, ou toutes les deux mêlées,

nous occupe, est consacrée à tout ce qui se rattache à la vente de cette matière première. Les

décroissait d'une manière alarmante ; ce que prouvent les états suivans :

État d'exportation des produits de laine courte qui éprouvent les principaux effets de la taxe.

1816.	7,388,479 liv. st.
1817.	5,872,191
1818.	5,498,250
1819.	5,829,573
1820.	4,361,334
1821.	3,742,059
1822.	4,432,072

État d'exportation des produits de laine mêlée qui ne sont que partiellement atteints par la taxe.

1816.	664,543 liv. st.
1817.	462,724
1818.	506,062
1819.	614,532
1820.	391,978
1821.	328,180
1822.	388,843

État d'exportation des produits de laine longue sur lesquels ne porte nullement la taxe.

1816.	2,167,944 liv. st.
1817.	2,069,612

conjectures que nous nous hasarderons à donner sur ce cours, seront une espèce de résumé

1818.	1,954,615 liv. st.
1819.	2,603,354
1820.	2,146,381
1821.	2,208,925
1822.	2,480,521

(En totalisant ces trois états, on a le montant de toute l'exportation de produits des fabriques de laines anglaises de toutes sortes, pendant ces sept années... Il est bon de tenir note de l'influence des événemens politiques de 1815 sur l'exportation de 1816...)

On voit ainsi les effets d'une taxe dont l'État n'a jamais retiré plus de quatre cent mille liv. st. par an...

D'un autre côté, les propriétaires ont éprouvé un grand mécompte, puisque les manufactures, ayant beaucoup moins travaillé, ont beaucoup moins demandé de *laine anglaise*, et que le prix de celle-ci, au lieu d'augmenter, a diminué.

Les manufacturiers ont eu plusieurs conférences avec les ministres... Après de longues discussions, lord *Liverpool* leur a dit dernièrement que : « Les ministres révoqueraient la taxe si les manufacturiers consentaient à la libre exportation de la *laine anglaise* (ou *laine longue*)... » Proposition dérisoire, puisque ceux qui emploient la *laine courte* souffrent seuls de la taxe, tandis que ceux qui emploient la *longue* croient fort avantageux pour eux de conserver la prohibition d'exportation de cette laine.

des développemens dans lesquels nous sommes entrés : ainsi nous croyons 1°. que les laines fines inférieures tendent à baisser encore, parce qu'il y a *surabondance de production* (si ce n'est en France même, au moins à l'étranger), et par conséquent *concurrence pour la vente* (1);

2°. Que les plus belles qualités se soutiendront long-temps encore à de hauts prix, parce qu'il n'y pas pour elles *abondance de production*; et que *la concurrence se jette sur les qualités supérieures, et abandonne les qualités inférieures* (2).

Occupons-nous donc sérieusement et sans délai du perfectionnement de nos laines; mais pour y parvenir, ne craignons pas de renoncer à tous les systèmes vicieux d'éducation qui s'y opposent. Les premiers succès seront payés à l'agriculteur par la préférence que nos fabriques donneront déjà à ses produits sur les laines

(1) Aussi long-temps, du moins, que la production n'aura pas diminué.

(2) Il ne faut pas perdre de vue ici que, dans ce cas, le prix de la plus belle qualité doit naturellement dépasser la limite de sa véritable valeur relative, comme nous l'avons fait sentir par l'exemple de la mise en vente des dix hectolitres de blé.

finer étrangères , dont le bas prix les séduirait toujours , tant que nos qualités ne seraient pas meilleures. A mesure que ces succès seront plus marqués , nous leur fournirons ces laines superfiner , dont le cours , au milieu de la baisse générale , est resté si élevé. Quand les besoins de nos fabriques seront satisfaits , nous pourrions trouver d'avantageux débouchés en Angleterre , aux États-Unis , etc. , etc. , de préférence aux producteurs de Saxe ; car nous sommes mieux placés qu'eux pour profiter de ces importans débouchés. Enfin , si nous sommes imités par-tout , si les nombreux troupeaux étrangers se perfectionnent aussi avec le temps , sans doute le prix de la laine superfine baissera ; mais nous aurons toujours l'avantage d'être entrés des premiers dans la voie du perfectionnement , et celui encore de pouvoir fournir aux meilleures fabriques du monde la meilleure matière première. Si , au contraire , nous laissons les étrangers marcher seuls dans cette voie , il faut que notre agriculture renonce à produire des laines fines ; car cette production deviendrait ruineuse pour elle.

Nous ne croyons pas devoir répondre à l'objection qui tendrait à faire considérer la laine superfine comme exclusivement propre à de

certains emplois , et sa trop grande production comme pouvant un jour devenir embarrassante : ce n'est pas lorsque l'on compte seulement par centaines les toisons de haute finesse en France , qu'une semblable objection peut paraître sérieuse. Mais supposons que dans vingt ans , par exemple , nous aions une quantité surabondante de cette qualité de laine , soit pour notre fabrication , soit pour nos exportations , est-il des usages auxquels les laines fines puissent servir , et auxquels ne soient pas propres les laines superfines ? ou bien leur production serait-elle plus coûteuse ou plus difficile ? Nous répondons négativement sur ces deux questions , dont la dernière donnera lieu à quelques développemens dans la seconde Partie de cet ouvrage.

RÉSUMÉ.

Arrivés à la fin de la première Partie de cet écrit , la seule que nous puissions mettre immédiatement sous les yeux du public , nous sentons la nécessité de résumer en peu de mots les principaux points sur lesquels nous avons cru devoir insister. Le tableau succinct que nous allons en présenter ramènera l'esprit du lecteur sur la liaison des raisonnemens auxquels nous nous sommes livrés , et l'on pourra , d'un coup-d'œil , embrasser et par conséquent mieux apprécier l'ensemble de notre travail.

L'étude de la laine est aussi profitable que nécessaire.

Les qualités essentielles de la laine sont la finesse, la douceur, la force, et les vertus élastiques.

Le caractère habituel de la laine superfine est le frisé régulier et l'égalité dans toute la longueur du brin.

On peut, jusqu'à un certain point, juger de

la finesse d'un brin de laine par le nombre et la régularité des ondulations qu'il présente dans son état de suint.

Les propriétés de la laine ont entre elles, et avec l'état de la peau et du corps du mouton, des liaisons intimes.

L'excès d'embonpoint, la taille élevée, les grosses formes et les plis de la peau excluent la superfinesse.

L'état de maladie, l'insuffisance des alimens et autres circonstances analogues, ont, sur les qualités de la laine, une influence encore plus fâcheuse.

La laine est d'autant plus fine que la peau sur laquelle elle a pris naissance est moins épaisse.

L'humidité, l'ardeur du soleil, la présence des corps étrangers qui s'attachent à la toison; enfin les froissemens et étiremens auxquels elle peut être exposée, sont les principales circonstances extérieures qui nuisent à la laine dans son état de végétation.

Les laines, considérées dans leur emploi en fabrication, doivent être divisées en deux classes bien distinctes; savoir, 1°. les laines propres à la carde, 2°. les laines propres au peigne.

La théorie du foulage donne lieu à de précieuses indications sur le mérite des laines de

carde, attendu que la principale qualité de cette espèce de laine consiste dans la réunion de toutes les vertus élastiques qui contribuent au meilleur feutrage.

La laine que nous avons décrite sous le nom de *laine de haute finesse*, est celle qui feutre le mieux.

Le drap fabriqué avec la laine de haute finesse réunit au degré le plus élevé toutes les qualités désirables : savoir, la solidité ou la durée, l'imperméabilité, la finesse, la légèreté, la douceur et la moëlleuse.

Les véritables laines de peigne manquent à la France, et l'introduction des races qui les produisent serait un bienfait pour l'industrie.

Les indications que l'on peut tirer de l'aspect extérieur des toisons mérinos pour juger de leur mérite, sont souvent trompeuses.

Il ne faut pas confondre le tassé proprement dit avec l'apparence de tassé : le tassé proprement dit ne se rencontre guère que sur les bêtes superfines, tandis qu'au contraire l'apparence du tassé indique presque toujours une médiocre finesse.

L'avantage qui résulte de l'égalité de finesse dans toutes les parties de la même toison est

d'une grande importance , sur-tout pour ce qui concerne les toisons superfines.

Une bête ne peut être réputée suffisamment perfectionnée, qu'autant qu'elle donne au moins les quatre cinquièmes du poids de sa toison en prime de première qualité, et que le cinquième restant se compose au plus d'un huitième de véritables parties basses ou rebuts, et de sept huitièmes de bonne laine.

Il est impossible de juger du poids réel comparatif de deux toisons , si on les pèse dans leur état de suint , à moins que l'on n'indique précisément le déchet qu'elles éprouveront au lavage.

L'usage de la double tonte , que l'on semble vouloir accréditer depuis quelque temps , sous prétexte qu'elle offre le moyen de contenter les fabricans qui désirent de la laine courte , ne peut , sans inconvénient , s'introduire dans les troupeaux fins. Cette pratique sera d'ailleurs toujours illusoire sous le rapport de l'amélioration , parce qu'elle ne fera pas d'une laine médiocre une laine superfine, douée de toutes les qualités qu'exige le perfectionnement de la fabrication.

Le producteur ne pourra jamais obtenir le

prix correspondant à la véritable valeur de sa laine, tant qu'il vendra en suint, et sur - tout s'il ne fait aucun triage préalable, ou du moins aucun assortissage entre ses toisons.

Le classement du troupeau doit précéder la tonte, le triage doit la suivre immédiatement.

Le lavage à dos et le lavage à chaud, dit *lavage marchand*, présentent de grands inconvénients.

Le lavage à froid après la tonte réunit tous les avantages qu'il est permis de désirer.

Le degré de propreté, la quotité proportionnelle des diverses qualités résultant du triage, le degré de beauté de chacune de ces qualités, peuvent produire dans la valeur comparative de deux toisons des différences, telles que l'une vaudra plusieurs fois autant que l'autre.

L'intérêt bien entendu du producteur est de multiplier le nombre des bêtes qui lui donnent du bénéfice, et de diminuer au contraire celui des bêtes qui lui sont onéreuses : or, ce n'est qu'en établissant le compte de rendement de chacune d'elles qu'il parviendra à distinguer les unes des autres et à juger de leur mérite.

Le procédé de lavage que nous avons recommandé facilitera beaucoup au propriétaire la vente de ses produits.

Le cours des laines est naturellement soumis à de grandes variations ; mais il est certain que les circonstances de ce cours favoriseront toujours les plus belles qualités, souvent même dans un rapport supérieur à leur véritable valeur relative.

Tous les efforts doivent donc tendre au perfectionnement des laines fines françaises, et ce perfectionnement seul peut remédier à la position décourageante où se trouvent la plupart des propriétaires de troupeaux.

FIN.

ERRATA.

Pag. 12, lig. 5. Sans se rompre au-delà, *lisez* : sans se rompre , au-delà.

30, 13. Être conduit , *lisez* : être conduite.

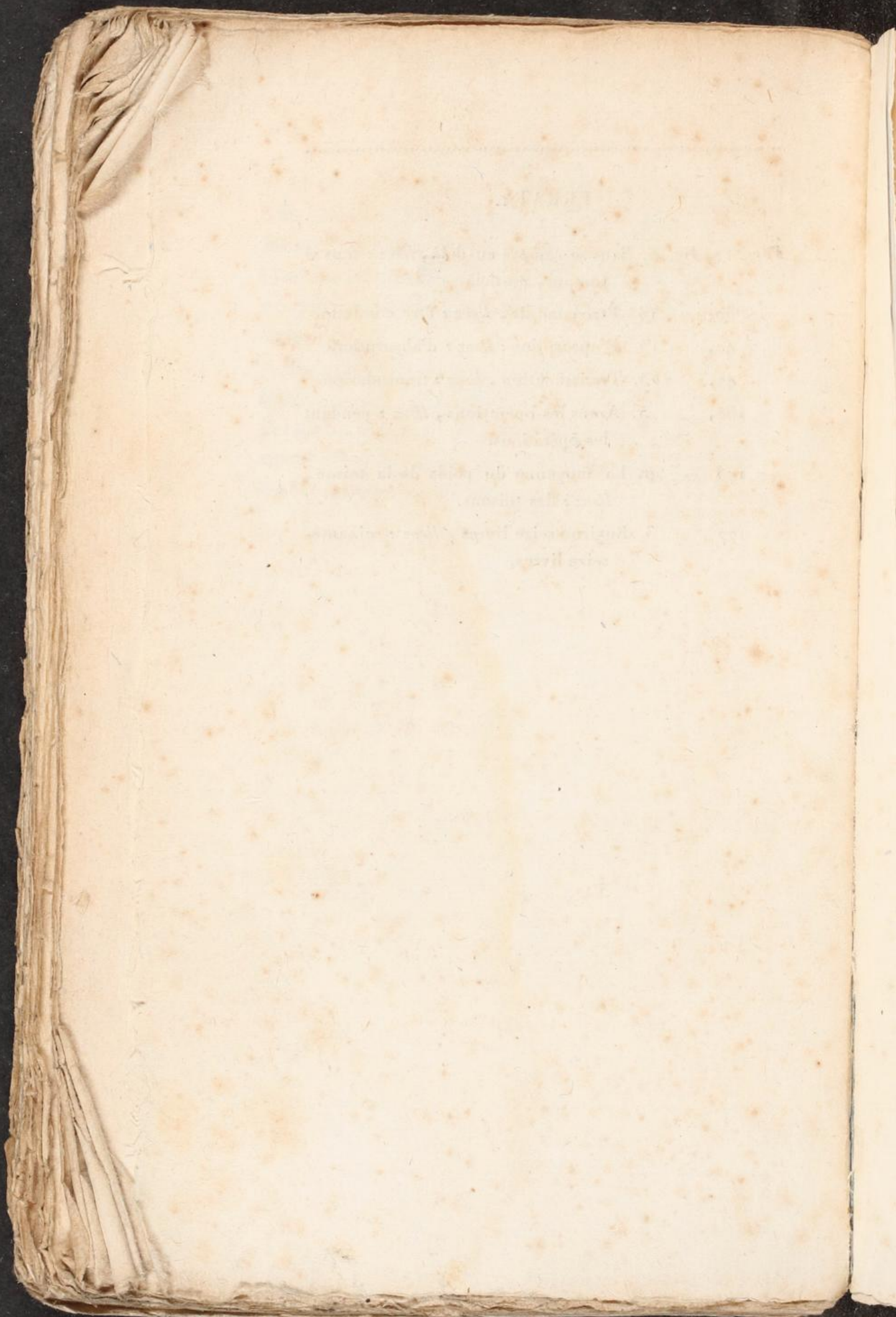
42, 13. D'apsorption , *lisez* : d'absorption.

47, 23. Transsudation , *lisez* : transudation.

164, 5. Après les opérations , *lisez* : pendant les opérations.

175 26. La moyenne du poids de la toison ,
lisez : des toisons.

177 3. Environ seize livres , *lisez* : soixante-seize livres.



EXTRAIT

Du CATALOGUE DES LIVRES sur l'Art vétérinaire, l'Agriculture, l'Économie rurale et domestique, la Botanique, l'Histoire naturelle, etc.,

Composant la Librairie de M^{me}. HUZARD (née VALLAT LA CHAPELLE),
rue de l'Éperon, n^o. 7.

ADMINISTRATION (1^{re}) de l'agriculture appliquée à une exploitation, par M. le comte de Plancy. Paris, 1822. Un vol. in-fol. contenant 17 états en tableaux, avec texte explicatif; cartonné. 10 f.

Cet ouvrage a été imprimé d'après un rapport favorable du Conseil d'agriculture établi près le Ministère de l'intérieur.

ANNALES de l'agriculture française, contenant des observations et des mémoires sur toutes les parties de l'agriculture, rédigées par MM. Tessier et Bosc. DEUXIÈME SÉRIE (1818 à 1823), 24 volumes in-8^o. 120 f.

Il paraît un cahier de neuf feuilles par mois.

La souscription pour l'année est de 25 fr. franc de port, et pour l'étranger, 30 f.

La PREMIÈRE SÉRIE, composée de 70 v. in-8^o. (an IV à 1817), avec fig. et tableaux. 300 f.

Les années séparées se vendent chacune 20 et 25 f.

APERÇU général des forêts; par Ch. d'Ourches (contenant l'aménagement et l'exploitation des bois et forêts, avec une technologie forestière). Paris, 1805, 2 vol. in-8^o. , ornés de 39 planches. 12 f. et 15 f. franc de port.

ART (1^{re}) de faire le vin; par M. le comte Chaptal. 2^e. édit. Paris, 1819, in-8^o. , fig. 6 f. et 7 f. 25 c.

ART de faire le vin et de distiller les eaux-de-vie; par A. B***. Paris, 1820, in-8^o. , fig. 2 f. et 2 f. 50 c.

ART de faire le vin; par Fabbroni, ouvrage couronné par l'Académie royale de Florence. Trad. de l'ital. par Baud. Paris, 1801, in-8^o. 3 f. et 4 f.

ART de multiplier les grains, ou Tableau des expériences qui ont eu pour objet d'améliorer la culture des plantes céréales, d'en choisir les espèces et d'en augmenter le produit; par M. François de Neufchâteau. Paris, 1809, 2 vol. in-12. 6 f. et 8 f.

CALENDRIER (le) du bon cultivateur, ou manuel de l'agriculteur praticien; par C.-J.-A. Mathieu de Dombasle. Nancy, 1822, in-12. 3 f. et 4 f.

CHIMIE APPLIQUÉE A L'AGRICULTURE; par M. le comte Chaptal, pair de France, membre de l'Institut, etc. Paris, 1823, 2 v. in-8^o. 12 f. et 15 f.

COLLECTION de mémoires ou de lettres relatives aux effets sur les oliviers, de la gelée du 11 au 12 janvier 1820; imprimée sur la demande du Conseil d'agriculture, par ordre de S. Ex. le ministre de l'intérieur, pour l'instruction des propriétaires des départemens méridionaux de la France. Paris, 1821, in-8^o. 3 f. 50 c. et 4 f. 25.

COURS (nouveau) complet d'agriculture théorique et pratique, contenant la grande et la petite culture, l'économie rurale et domestique, la médecine vétérinaire, etc. Nouv. édit., revue, corrigée et augmentée, 16 vol. in-8^o. de 5 à 600 pages chacun, avec fig. 120 f.

DESCRIPTION des nouveaux instrumens d'agriculture les plus utiles; par A. Thaër. Trad. de l'allemand par C.-J.-A. Mathieu de Dombasle; avec 26 pl. gravées par Leblanc. Paris, 1821, in-4. 13 f. 50 c. et 15 f.

Cet ouvrage fait suite au précédent.

DISPENSARE pharmaco-chimique à l'usage des élèves des écoles vétérinaires : on y trouve les élémens théoriques et pratiques de ces deux sciences ; par *F.-J. Bouillon-Lagrange*. Paris, 1813, in-8°, fig. 5 f. et 6 f. 50 c.

DICTIONNAIRE (nouveau) d'histoire naturelle appliquée aux arts, à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc. ; par une *Société de naturalistes et d'agriculteurs*, nouv. édit. avec figures tirées des trois règnes de la Nature. Paris, 1816 à 1819. 36 vol. in-8°, fig. 288 f.

EAU (de l') relativement à l'économie rustique, ou *Traité de l'irrigation des prés* ; par *J. Bertrand*, in-12, fig. 1 f. 80 c. et 2 f.

ÉLÉMENS de l'art vétérinaire. *Essai sur les appareils et sur les bandages propres aux quadrupèdes* ; par *Bourgelat*. Paris, 1813, in-8°, cart. 21 pl. 7 f.

Idem. *Essai théorique et pratique sur la ferrure* ; par *Bourgelat*. 3^e. édit. Paris, 1813, in-8°. 3 f. 50 c. et 4 f. 25 c.

Idem. *Précis anatomique du corps du cheval, comparé avec celui du bœuf et du mouton* ; par *Bourgelat*, 4^e. édit. Paris, 1807. 2 vol. in-8°. 10 f. et 13 f.

Idem. *Traité de la conformation extérieure du cheval, de sa beauté, de ses défauts, et des considérations auxquelles il importe de s'arrêter dans le choix qu'on doit en faire ; des soins qu'il exige, de sa multiplication, ou des haras, etc.* ; par *Bourgelat*. 7^e. édition, publiée avec notes par *J.-B. Huzard*. Paris, 1818, in-8°, fig. 7 f. et 9 f.

ESSAI de vénerie, ou l'art du valet de limier ; suivi d'un *Traité sur les maladies des chiens et leurs remèdes*. 3^e. édition ; par *Leconte Desgravières*. Paris, 1810, in-8°. 6 f. et 7 f. 25 c.

ESSAI sur les engrais et les autres substances dont on fait usage en Italie pour améliorer les terres, et sur la manière de les employer ; par *Philippe Ré* ; trad. de l'ital. par *M. Dupont*. Paris, 1813, in-8°, fig. 3 f. 50 c. et 4 f. 25 c.

ESQUISSE de nosographie vétérinaire ; par *J.-B. Huzard* fils. 2^e. édition. Paris, 1820, in-8°. 5 f. et 6 f. 25 c.

EXAMEN critique des élémens de chimie agricole de *M. Davy* ; par *C.-J.-A. Mathieu de Dombasle*. Paris, 1820, in-8°. 1 f. 50 c. et 1 f. 75 c.

EXTRAIT de l'instruction pour les bergers et les propriétaires de troupeaux, ou *Catéchisme des bergers* ; par *Daubenton*. 5^e. édit., augm. d'une 15^e. leçon sur les mérinos, d'une planche indiquant l'âge des bêtes à laine, et de notes par *J.-B. Huzard* fils. Paris, 1822, in-12. 1 f. 50 c. et 2 f.

GUIDE (le) des propriétaires et des jardiniers, pour le choix, la plantation et la culture des arbres, ou *Précis de toutes les connaissances nécessaires pour planter et tailler les arbres fruitiers et autres, etc.* ; par *C. Beaunier*. Paris, 1821, in-8°. 3 f. 50 c. et 4 f. 25 c.

INSTRUCTION pour les bergers et pour les propriétaires de troupeaux, avec d'autres ouvrages sur les moutons et sur les laines ; par *Daubenton*, avec notes par *J.-B. Huzard*. 5^e. édit. Paris, 1820, in-8°. avec 23 pl. 7 f. et 9 f.

INSTRUCTION sur la manière de conduire et gouverner les vaches laitières ; par *Chabert et Huzard*. 3^e. édit., aug. Paris, 1807, in-8°. 1 f. 25 c. et 1 f. 50 c.

INSTRUCTIONS élémentaires d'agriculture, ou *Guide nécessaire aux cultivateurs*, par *Fabroni*. Tr. de l'it. par *Vallée*. Paris, 1806. in-8°. fig. 4 f. et 5 f.

INSTRUCTION sur les bêtes à laine, et particulièrement sur la race des mérinos, contenant la manière de former de bons troupeaux, de les multiplier et soigner convenablement en santé et en maladie ; par *M. Tessier*. Nouv. édit. Paris, 1811, in-8°, avec fig. 5 f. 50 c. et 6 f. 75 c.

INSTRUCTION sur les soins à donner aux chevaux pour les conserver en

santé sur les routes, etc., et remédier aux accidens qui pourraient leur arriver ; par *J.-B. Huzard*. Nouv. édit., aug. Paris, 1817, in-8°. 1 f. 50 c. et 1 f. 75 c.

INSTRUCTIONS et observations sur les maladies des animaux domestiques, avec les moyens de les guérir, de les conserver en santé, de les multiplier, de les élever avec avantage, etc. ; on y a joint l'analyse des ouvrages anciens et modernes écrits sur cette science ; par *Chabert, Flandrin et Huzard*. Paris, 6 vol. in-8°. fig. 27 f.

Chaque volume se vend séparément 4 f. 50 et 6 f.

INSTRUCTION théorique et pratique sur la fabrication des eaux-de-vie de grains et de pommes de terre ; par *M. Mathieu de Dombasle*. Paris, 1820, in-8°. fig. 2 f. et 2 f. 35 c.

MANUEL de la fille de basse-cour, nouv. éd. aug., in-12. 1 f. 25 c. et 1 f. 50 c.

MÉMOIRE sur l'art de perfectionner les constructions rurales ; par *de Perthuis*. Avec fig. Paris, 1805, in-4°. 6 f. et 7 f.

MÉMOIRE sur l'amélioration des prairies naturelles et sur leur irrigation, par *de Perthuis*. Paris, 1806, in-8°. fig. 2 f. 50 c. et 3 f.

MÉMOIRE sur le sucre de betteraves ; par *M. le comte Chaptal*. 3^e édit. corrigée et augmentée. Paris, 1821, in-8°. 1 f. 50 c. et 1 f. 75 c.

MÉMOIRE sur la question proposée par la Société des sciences de Montpellier, déterminer par un moyen fixe, simple et à la portée de tout cultivateur, le moment auquel le vin en fermentation dans la cuve aura acquis toute la force et toute la qualité dont il est susceptible ; par *Legentil*. 1802, in-8°. 3 f. et 3 f. 75 c.

MÉMOIRE sur le claveau et sur les avantages de son inoculation ; par *M. J. Girard*. 2^e édit. rev. et augm. Paris, 1818, in-8°. 1 f. 25 c. et 1 f. 50 c.

MÉMOIRES et expériences sur l'agriculture et particulièrement sur la culture des terres, le dessèchement et la culture des étangs et des marais, etc. ; par *Varenne-Fenille*. Paris, 1808, in-8°. 3 f. et 3 f. 75 c.

MÉMOIRES sur l'administration forestière, sur les qualités individuelles des bois indigènes, ou qui sont acclimatés en France ; par *M. Varenne-Fenille*. 2^e édit. Paris, 1807, 2 vol. in-8°. fig. 6 f. et 7 f. 50 c.

MÉMOIRES sur l'éducation, les maladies, l'engrais et l'emploi du porc ; par *Erik Viborg et Young*, in-8°. fig. 4 f. et 5 f.

Le premier mémoire a été couronné par la Société d'agriculture de la Seine, le deuxième a remporté un prix proposé par la Société établie à Londres pour l'encouragement des arts et manufactures.

MÉMOIRES sur l'éducation des mérinos, comparée à celle des autres races de bêtes à laine, dans les diverses situations pastorales et agricoles ; par *M. de Gasparin*. Paris, 1823, in-8°. 2 f. 50 c. et 3 f.

MONITEUR (le) rural, ou Traité élémentaire de l'agriculture en France ; par *Deschartres*. Paris, 1811, in-8°. avec tableaux. 6 f. et 7 f. 75 c.

NOTICE sur la nature et la culture du pommier, la qualité des pommes et leur vraie combinaison pour faire un cidre délicat et bienfaisant ; par *M. Renault*. Paris, 1817, in-8°. 2 f. et 2 f. 50 c.

NOUVEAUX élémens d'agronomie et de physique végétale, et nouveau traité de la culture de la vigne, de la fabrication et de la conservation des vins ; par *C. Milcent*. Paris, 1823, in-12. 1 f. 50 c. et 1 f. 80 c.

POMMIER (du), du poirier et du cormier, considérés dans leur histoire, leur physiologie, et les divers usages de leurs fruits, de leurs cidres, de leurs eaux-de-vie, etc. ; par *L. Dubois*. P., 1814, 2 v. in-12, fig. 3 f. 50 c. et 4 f. 75 c.

PRINCIPES raisonnés d'agriculture, traduits de l'allemand d'*A. Thaër* ; par *J.-B. Crud.* Paris, 1811—1816. 4 vol. in-4°. fig. 50 f.

- RAPPORT** sur l'emploi du plâtre en agriculture, fait au Conseil royal d'agriculture, séance du 22 avril 1822; par M. *Bosc*, l'un de ses membres. Paris, 1823, in-8°. 2 f. 50 c. et 3 f.
- RECHERCHES** chimiques sur la végétation; par *T. de Saussure*. Paris, 1804, in-8°, fig. 5 f. et 6 f. 25 c.
- RECUEIL** méthodique et raisonné des lois et réglemens sur la voirie, les alignemens et la police des constructions, contenant un résumé de la jurisprudence du Ministère de l'intérieur et du Conseil d'état sur cette matière; par *H.-J.-B. Davenne*. Paris, 1824, in-8°. 6 f. et 7 f.
- TAILLE** raisonnée des arbres fruitiers et autres opérations relatives à leur culture, démontrées clairement par des raisons physiques tirées de leur différente nature, et de leur manière de végéter et de fructifier; par *C. Butret*. 16^e. édit. Paris, 1821, in-8°. fig. 2 f. 25 c. et 2 f. 75 c.
- THÉÂTRE** d'agriculture et Mesnage des champs d'*Olivier de Serre*, seigneur du Pradel, dans lequel est représenté tout ce qui est requis et nécessaire pour bien dresser, gouverner, enrichir et embellir la maison rustique. Nouvelle édition conforme au texte, augmentée de notes et d'un vocabulaire; publiée par la Société d'Agriculture du département de la Seine. Paris 1804 et 1806; 2 vol. in-4°. avec 15 planches et vignettes. 36 f.
- TRAITÉ** complet théorique et pratique sur les abeilles; par *M. Féburier*. Cet ouvrage, approuvé dans la séance de l'Institut de France, du 22 janvier 1810, contient l'histoire naturelle des abeilles, la culture de ces insectes applicable à toutes les espèces de ruches et à toutes les températures de la France. Paris, 1810, in-8°, fig. 5 f. et 6 f. 50 c.
- TRAITÉ** d'anatomie vétérinaire, ou Histoire abrégée de l'anatomie et de la physiologie des principaux animaux domestiques; par *J. Girard*. 2^e. édit. rev. et cor. Paris, 1819—1820, 2 vol. in-8°. 12 f. et 16 f.
- TRAITÉ** de la grande culture des terres, ouvrage utile à tous les cultivateurs et aux personnes qui voudraient faire valoir de grandes exploitations; par *Isoré*, cultivateur-propriétaire. 1802, 2 vol. in-12. 2 f. et 4 f.
- TRAITÉ** du pied considéré dans les animaux domestiques; contenant son anatomie, ses difformités, ses maladies; et dans lequel se trouvent les opérations et le traitement de chaque affection, ainsi que les différentes sortes de ferrures qui leur sont applicables; par *J. Girard*. P., 1813, in-8°. fig., 5 f. et 6 f.
- TRAITÉ** général de l'irrigation, contenant diverses méthodes d'arroser les prés et jardins, etc.; avec 8 planches représentant diverses machines pour élever et conduire l'eau; par *W. Tatham*; trad. de l'angl. P., 1805, in-8°. 5 f. et 6 f.
- TRAITÉ** général des prairies et de leurs irrigations; par *Ch. d'Ourches*. 2^e. édit. Paris, 1806, in-8°, fig. 4 f. 50 c. et 5 f. 25 c.
- TRESOR** (le) du cultivateur, ou le moyen d'augmenter les richesses du laboureur en améliorant la culture des terres et plusieurs branches d'économie rurale, etc.; par *Lemercier*. Paris, 1819, in-12. 1 f. 25 c. et 1 f. 50 c.
- VOYAGE** en Espagne dans les années 1816, 1817, 1818 et 1819, ou Recherches sur les arrosages, sur les lois et coutumes qui les régissent, sur les lois domaniales et municipales, considérées comme un puissant moyen de perfectionner l'agriculture française; par *M. Jaubert de Passa*. Orné de six cartes. Paris, 1823, 2 vol. in-8°. 15 f. et 18 f.

au Conseil royal
de ses membres.

2 f. 50 c. et 3 f.

Saussure. Paris,

5 f. et 6 f. 25 c.

sur la voirie, les

de la jurispru-

de matière; par

6 f. et 7 f.

relatives à leur

de leur diffé-

ar C. Butret.

c. et 2 f. 75 c.

de Serre, sei-

is et nécessaire

lique. Nouvelle

laire; publiée

1804 et 1806;

36 f.

T. Feburier. Cet

janvier 1810,

tes applicable

rance. Paris,

et 6 f. 50 c.

mie et de la

d. 2^e. édit.

12 f. et 16 f.

les cultiva-

exploitations;

2 f. et 4 f.

contenant son

nt les opéra-

tes sortes de

g., 5 f. et 6 f.

l'arroser les

pour élever

5 f. et 6 f.

d'Ourches.

et 5 f. 25 c.

sses du la-

d'économie

et 1 f. 50 c.

19, ou Re-

ent, sur les

moyen de

Orné de six

5 f. et 18 f.

R
d'ag
Par

18

P

an
tic
fer

pro
et

2^e

b

ch
lois
perfe
carte

—

NOUVEAU

TRAITÉ SUR LA LAINE

ET SUR LES MOUTONS.







Lith. P.



Colour & Grey Control Chart

Danes
Picta

Blue
White

Cyan
Grey 1

Green
Grey 2

Yellow
Grey 3

Red
Grey 4

Magenta
Black

