

92526

N<sup>o</sup>. 57.

92526

# AVIS

AU PEUPLE

SUR

L'AMÉLIORATION

DE SES TERRES

ET LA SANTÉ

DE SES BÉSTIAUX.

PREMIERE PARTIE.

---

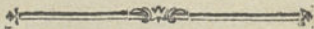
Ô! SUA SI BONA NORINT.

---



A AVIGNON,

Chez J. J. NIEL, Imprimeur-Libraire,  
rue de la Balance.



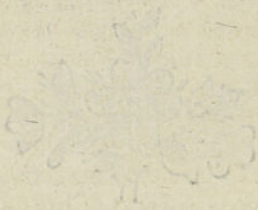
M. DCC. LXXV.

2

UNIVERSITY OF LILLIAD  
LIBRARY

---

---



UNIVERSITY OF LILLIAD  
LIBRARY

---

---

---

---

## PRÉFACE.

UNE foule d'Auteurs ont écrit, les uns sur l'agriculture & les autres sur les maladies des bestiaux, qui sont très-fréquentes en France & ruinent la plupart des cultivateurs. Les premiers se sont occupés des moyens de perfectionner l'agriculture, d'améliorer les terres & en ont indiqué les voies: leurs ouvrages contiennent d'excellens principes fondés sur la raison & l'expérience. Les seconds ont donné des avis salutaires pour le progrès & la conservation des bestiaux, si nécessaires à la culture des terres.

Ces deux objets sont des plus importans, puisqu'ils forment la richesse de l'État, la source du commerce & des manufactures. Il est certain que la prospérité générale d'une nation a pour base l'agriculture, & que partout où celle-ci fleurit, l'abondance règne, les arts se raniment, le commerce prend une nouvelle vigueur, croît rapidement & pousse de tous les côtés des riches branches; la misère fuit alors les campagnes avec les crimes; l'innocence, la vertu, la bonne foi s'y fixent; l'État devient puissant, les Peuples sont heureux.

Mais cette prospérité, but désirable auquel nous devons tendre sans cesse, se dérobera toujours à nos efforts, si nous ne joignons la prudence aux lumières; si, par un zèle aveugle, nous forçons la nature,

*si nous l'épuisons en la tourmentant, en la fatiguant, pour que sa fécondité passe les bornes qu'elle ne peut franchir; si, en un mot, nous exigeons qu'elle nous donne deux récoltes, tandis qu'une, mais bonne, mais abondante, est tout ce qu'elle peut nous rapporter: ne cherchons pas des biens imaginaires; nous en avons de solides, & nous les avons, pour ainsi dire, sous la main.*

*Tout le secret, toute l'économie d'une bonne & riche agriculture consiste à proportionner les amendemens aux besoins des terres, à multiplier & conserver ses bestiaux; le soin du bétail est celui dont on retire les fruits les plus prompts & les plus abondans, tant par le profit de la vente, que par le gain du travail & par le prix de ses productions.*

*Les ouvrages de ces amis de l'humanité, qui font l'admiration de tous les connoisseurs, devroient être entre les mains de tous les cultivateurs, surtout dans celles du peuple de la campagne, pour pouvoir profiter des lumières qu'ils fournissent; mais malheureusement ils n'y sont pas répandus: ces écrits ont peu d'influence sur le laboureur; il est dans l'inaction; ses terres sont à peu près dans le même état que ses peres les lui ont laissé. L'art de la culture des terres est encore presque partout borné à la tradition de pere en fils, à quelques pratiques grossières & à un grand nombre de préjugés: enfin soit que le cultivateur s'obstine à son ancienne routine, ou*

## P R É F A C E.

que les méthodes pour améliorer les terres, ne s'étendent pas au-delà de quelques amateurs, il est toujours dans le même état.

D'ailleurs ses bestiaux sont souvent attaqués de maladies qui les lui enlèvent, parce qu'il est obligé de se confier à un maréchal qui n'a fait aucune étude, qui est dans le préjugé de quelques recettes qu'il tient de ses peres, ou à un paysan ignorant qui se donne la qualité de médecin de bestiaux, & qui assassine tous ceux dont il entreprend la guérison : aussi tous les ans il y a une étrange mortalité dans ces animaux, qui dégoûte non-seulement le laboureur, mais le met souvent hors d'état de cultiver ses terres & le fait gémir sous le poids de sa misère.

C'est seulement pour tirer le peuple de la campagne de son inaction sur l'amélioration des terres, & lui indiquer les moyens de multiplier & conserver ses bestiaux, que ce petit ouvrage a été entrepris.

L'Auteur, qui n'est inspiré que par des vues purement patriotiques, convient que cet ouvrage ne lui appartient que par l'ordre & l'arrangement qu'il lui a donné, son intention étant seulement de présenter au Public un résumé ou une compilation abrégée de ce que les meilleurs Auteurs ont écrit sur cette matière pour mettre les habitans de la campagne plus à portée d'en profiter, soit par le retranchement des détails auxquels les campagnards ne peuvent se livrer, soit par la facilité qu'ils y trouveront dans l'ordre & l'administration

des remèdes, soit enfin par la modicité de son prix. Heureux si l'Auteur a pû remplir la tâche qu'il s'est proposé, & plus heureux encore si on daigne le regarder comme une preuve des sentimens qui l'animent pour le bien public.

Cet Ouvrage sera divisé en deux Parties : la première traitera de l'amélioration des terres, des notions nécessaires pour y parvenir, du soin qu'on doit avoir des bestiaux, & de la manière de perfectionner autant qu'il est possible & conserver les races des bêtes à laine.

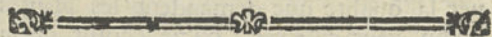
La seconde renfermera le détail des Auteurs qui ont écrit sur les bestiaux & leurs maladies, & surtout de ceux que M. Vitet a jugé mauvais, médiocres, bons ou excellens, & de ceux qu'il a analysé, pour que les praticiens reviennent de leur méthode s'ils se trouvent dans le cas, & que les personnes qui veulent étudier cette partie ne puissent pas s'égarer dans le choix des Auteurs : elle contiendra quelques observations générales & essentielles pour les connoissances & le traitement des maladies ; elle donnera une idée de la qualité & de l'éducation des quadrupèdes domestiques, traitera de leurs maladies & des symptômes qui les caractérisent, des remèdes dont les hommes les plus éclairés se sont servis fondés sur l'expérience & l'observation ; des maladies de la volaille avec les remèdes convenables ; & enfin le détail & la vertu des remèdes analogues aux animaux & la manière de les administrer.



A V I S  
A U P E U P L E  
S U R  
L'AMÉLIORATION DE SES TERRES  
E T  
LA SANTÉ DE SES BESTIAUX.



PREMIERE PARTIE.  
De l'Amélioration des Terres.



CHAPITRE PREMIER.

*Effets des Éléments, & comment ils contribuent chacun aux progrès des Plantes.*



L y a quatre éléments, la terre, l'eau, l'air, le feu ou la chaleur. La végétation est vive & forte dans les plantes, & partout où ils ont un concours libre & proportionné; c'est cette belle végétation qui nous fait espérer l'abondance des productions de la terre;

& notre espérance n'est frustrée que par quelque accident qui détruit les plantes ou qui interrompt ce cours, en faisant dominer l'un des élémens sur les autres, ou en tenant l'un ou l'autre dans l'inaction : mais lorsque les élémens concourent à la végétation, dans la proportion que le tempérament des plantes le demande, elles deviennent fécondes, souvent au-delà de ce que nous osions l'espérer.

Il y a des plantes de différent tempérament : les unes veulent plus de substance, d'autres plus d'eau, d'autres demandent une plus vive impression de l'air & de la chaleur; & d'autres veulent enfin une juste proportion dans le concours des élémens. De ces élémens, les uns sont la matière des plantes & des fruits, comme la terre & l'eau; les autres (l'air & le feu) sont les agens de la végétation & de la maturité. Il faut donc faire à son terrain tout ce qui peut lui donner la qualité que demandent les plantes qu'on veut cultiver, ou le choisir de la qualité que le tempérament des plantes exige.

La terre offre son sein, donne & prodigue ses sels & ses sucres gras aux sémences qu'on lui confie, à toutes les plantes & aux arbres qu'elle porte. Son intérieur est un vaste magasin, où ces plantes trouvent différens sucres & des sels féconds, dont les secours se multiplient comme les propriétés. On doit en être convaincu par la variété des couleurs, des qualités, & par la diffé-



rence de l'odeur & du goût, tant des plantes elles-mêmes que de leurs fruits.

Il est vrai que la terre produit plus dans un endroit, moins dans un autre; mais elle donneroit partout & toujours, si le secours des autres élémens ne lui manquoit pas, & qu'on eût soin de renouveler les sels & les sucres épuisés, ou de faire passer dans les plantes ceux que son sein contient: on peut l'un & l'autre par le moyen des amendemens & du travail. Il est nécessaire que les plantes trouvent des sels & des sucres gras dans le sein de la terre, & c'est pour procurer ce secours essentiel aux plantes, qu'on se donne tant de soins pour ramasser des engrais & des fumiers. Voyons maintenant en quoi l'eau peut être utile à la végétation.

L'eau est pesante; elle est donc emportée par son propre poids dans les pores de la terre, dont elle pénètre toutes les parties. L'eau en pénétrant ainsi la terre, & filtrant entre toutes ses pores, transporte avec elle les sels qui lui étoient déjà unis, & se charge encore de ceux que la terre contient; elle les dissout & se les attache avec les sucres gras qu'elle rencontre. Toutes ces matières sont pesantes; elles sont donc emportées par leur propre poids, & d'elles-mêmes approchées des racines des plantes. Ce mélange d'eau, de sels & de sucres gras, est mis en mouvement par l'action de l'air & de la chaleur, & par ce moyen est infinué dans les tuyaux capillaires des racines:

des plantes. Enfin ce mélange, dont l'eau fait la plus grande partie, devient la sève des plantes, leur nourriture & celle de leur fruit; ou plutôt devient la plante elle-même & son fruit: ainsi les suc de la terre, les fels & l'eau sont la matière qui fournit à la végétation. Voyons maintenant comment l'air & la chaleur en sont les agens.

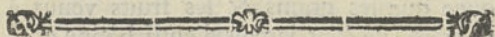
L'air & la chaleur sont les agens de la végétation & de la maturité des plantes & de leurs fruits, parce que leur activité, l'élasticité naturelle de leurs parties, & la facilité avec laquelle l'action du soleil les dilate, sont que ces deux élémens s'insinuent bien avant dans l'intérieur du sol. Là, ils pénètrent l'eau chargée des suc nourriciers des plantes, lui communiquent le mouvement, l'enlèvent en vapeurs insensibles, l'introduisent & l'accompagnent dans toutes les fibres de chaque plante. Ce mélange insinué dans la plante, s'appelle sa sève; des parties d'air & des parties de feu pénètrent dans les plantes & dans les arbres, non-seulement par les fibres des racines, mais aussi par tous les pores des branches & des feuilles; alors ces deux élémens se donnent mutuellement des forces pour mettre la sève en mouvement. Ce mouvement est donné à la sève par la vive action du soleil, & par la diminution de cette action. D'abord la vive action du soleil dilate les parties d'air & développe la chaleur ou les parties de feu mêlées dans la sève; ce qui doit agiter & pousser chaque partie de cette sève en éloignant l'une de l'autre: l'action

du soleil étant diminuée, le mouvement de l'air & de la chaleur mêlés avec la sève, est diminué aussi; ce qui fait que chaque partie de la sève se rapproche l'une de l'autre. On sent bien que cela ne peut se faire sans que ces parties se mêlent ensemble. Cette augmentation & cette diminution de mouvement cause une espèce de circulation de la sève dans la plante, à-peu-près semblable à la circulation de notre sang dans nos veines. Dans ce mouvement de la sève des plantes, l'eau en dissout les sels, ce qu'il y a de suc gras ou huileux y est incorporé, l'air & la chaleur continuant d'agiter le tout, jusques dans le fruit de la plante, l'assaisonnent, le digèrent, pour ainsi dire, & enfin le mûrissent.

L'air & la chaleur sont nécessaires aux plantes, pour leur perfection & pour celle de leur fruit: on distingue aisément les plantes & les fruits auxquels le secours de ces deux élémens a manqué, parce que la maturité n'en est pas parfaite. On doit remarquer que les grains & les fruits venus à l'ombre, ne sont jamais d'aussi bonne qualité que ceux qui ont joui de l'impression de l'air & du soleil.

L'action de l'air & de la chaleur est encore, à l'égard de la végétation, d'une utilité à laquelle on n'a jamais peut-être fait attention, & que ces deux élémens s'entraident mutuellement à enlever les parties d'eau de la surface de la mer & des autres endroits humides; ils font à-peu-près la

même chose dans le sol intérieur de celui qui est au-dessous de la superficie, c'est-à-dire la terre qui est à un pied ou deux, & même plus, au-dessous de la surface. Par leur action, l'air & le feu échauffent l'humidité intérieure de la terre, & mettent cette humidité en mouvement; ils la soutiennent & l'élevent en vapeurs insensibles, comme ils le font sur la surface de la mer, &c. Ces vapeurs, qui contiennent les sels & les sucs gras de l'intérieur de la terre, sont rapprochées de l'ouverture des racines des plantes, & y sont insinuées; l'air & la chaleur transportent donc aux plantes une nourriture que leurs racines ne pouvoient atteindre, & l'on sent pourquoi tout bon cultivateur est si attentif à mettre sa terre en bon & profond guéret: c'est afin que l'air & la chaleur agissent librement jusques dans les pores du sol intérieur, pour fournir aux plantes une nourriture que leurs racines ne pourroient pas se procurer sans cela.



## CHAPITRE II.

### *Des différentes espèces de Sol.*

**C**E que l'on a dit jusqu'à présent de la nécessité du concours des élémens dans certaine proportion, pour la fécondité de la terre, n'a été qu'afin de faire comprendre la manière dont la nature fait croître

& mûrir les productions de la terre ; parce qu'avec cette connoissance , on voit aisément quel genre d'amélioration demande chaque terrain qui n'est pas fertile ; puisqu'alors on peut connoître quelle est la cause de sa stérilité. Mais pour rendre cette connoissance plus facile , examinons les différentes espèces de terre & leurs défauts : le premier soin d'un bon cultivateur est de bien connoître son terrain.

Il y a bien de sortes de terres qui ont toutes différens noms & différentes qualités ; mais ces noms changent presque comme nos Provinces. Les espèces de terre dont les noms sont le plus généralement en usage , sont la terre-franche ou bonne terre , l'argile , dont il y a plusieurs sortes , la glaise , la craie ou le tuf , laubue , le bournais & le sable, &c.

Toutes ces espèces de terre sont fécondes ou stériles , selon que les élémens y concourent à la végétation des plantes , sans obstacle , & dans la proportion que l'on a dit être nécessaire à la fécondité de la terre.

Il seroit inutile de faire la description de chaque espèce de terre en particulier ; il y a un moyen plus simple de mettre en état de connoître assez bien le terrain , & toutes les espèces de sol , pour que l'on puisse devenir un bon & intelligent cultivateur. Pour éviter toute confusion des noms & des qualités des terres , convenons que la terre n'est composée que de deux espèces de parties : de vraie terre ou terre pure , & de sable. L'on appelle vraie terre

ou terre pure, ou encore terre végétale, toutes les parties molles, fines ou déliées, de quelque couleur qu'elles soient, qui sont liantes & propres à s'unir; en sorte qu'on les pétriroit aisément si elles étoient humides. L'on appelle sable, toutes les parties de la terre qui sont en petits grains de différente grosseur, solides, & pour l'ordinaire de figure à ne pouvoir se tenir unis ensemble.

Le sol qui ne seroit composé que de ce que l'on appelle vraie terre ou terre végétale, seroit un corps compacte, & si lié, que l'air & la chaleur ne le pénétreroient point assez & que l'eau ne pourroit y circuler: ce fonds resteroit donc trop froid & trop serré; les racines des plantes ne pourroient s'y étendre; elles laisseroient donc la plante sans accroissement & sans végétation, ou la végétation y seroit bien languissante.

Le sol qui au contraire ne seroit composé que de sable, seroit sans substance; l'eau y filtreroit trop facilement; le peu d'humidité qui s'y attacheroit seroit bientôt dissipée par l'action de l'air & de la chaleur qui y agiroit avec trop de force; les plantes y seroient sans nourriture, & en peu de tems brûlées par le soleil. Si dans les deux espèces de terrains dont nous venons de parler il y avoit une certaine quantité de pierres, l'un & l'autre s'appelleroit sol pierreux: cette qualité les laisseroit pour le moins également stériles.

Malgré ce que l'on vient de dire , on ne croit pas qu'on puisse trouver aucun sol qui soit tout pur vraie terre ou tout pur sable ; la superficie de la terre est plus ou moins mélangée de l'une ou de l'autre de ces matières ; l'on veut dire que partout il y a du moins un peu de vraie terre , ou un peu de sable mêlés dans le sol. C'est du plus ou du moins de ce mélange que dépend la bonne ou mauvaise qualité de chaque sol ; c'est aussi sans doute le degré de ce mélange qui a donné lieu à la dénomination de tant de différens sols qu'on distingue partout , & souvent le même sous différens noms.

Le sol où il n'y a pas assez de sable , quoiqu'il y en ait , reste encore compacte , trop lié & trop froid ; par conséquent il ne peut pas être fertile. L'on doit se souvenir que l'on a dit que les plantes avoient besoin des sels & des sucres gras de la terre pour leur nourriture ; mais il faut que la terre soit disposée de façon que l'eau y filtre aisément , afin qu'elle puisse se charger de ces sels & de ces sucres qu'elle rencontrera dans les pores de la terre , & les approcher de l'ouverture des racines des plantes : cependant il faut aussi que l'eau séjourne assez dans la terre pour dissoudre les sels & mêler les sucres qu'elle y trouve , & pour se les attacher. L'on a encore dit combien il étoit nécessaire que l'air & la chaleur pénétraient assez le sol pour s'y mêler avec les parties humides , chargées des sels & des

sucs de la terre ; pour les échauffer , les mettre en mouvement , les incorporer les uns aux autres ; pour les insinuer dans les racines des plantes ; & enfin pour les conduire & les faire circuler dans toute la plante : & on doit comprendre que tout cela ne peut se faire dans une terre trop compacte , trop liée & trop froide , & qu'ainsi , toute bonne qu'elle est en elle-même , elle ne peut être fertile.

Le terrain dans lequel le sable prédomineroit , jusqu'au point de lui faire donner le nom de sable , seroit un sol qui n'auroit point assez de substance , & seroit brûlé par une qualité opposée à celle du précédent : il ne seroit pas plus fertile. Cette espèce de sol étant presque sans substance & très-poreux , ne peut assez retenir l'humidité ; l'eau y passe avec trop de précipitation , entraîne avec elle la plupart des sels & des sucs qui peuvent s'y trouver ; c'est cette raison qui fait que le sol trop sablonneux consume & dévore si vite les engrais.

L'air & la chaleur agissant avec trop de liberté dans les sables , évaporent & dissipent une partie des sels & des sucs que l'eau y a laissés ; ce qui y reste de ces sels & de ces sucs , demeure dans l'inaction & devient inutile , étant trop desséché par la force de l'air & de la chaleur. Ainsi les plantes ne reçoivent plus d'aliment , pour ainsi dire , que de la rosée & de l'air , qui leur dépose le peu d'humidité dont il est ordinairement chargé ; les plantes languissent , ou



périssent faute d'une nourriture suffisante : ce qu'on ne voit arriver que trop souvent dans les sables.

Ce qu'on vient de dire de l'humidité de l'air, est pour faire connoître l'avantage que les plantes en retirent. Cette humidité est une ressource pour les plantes trop altérées dans les grandes chaleurs & dans les tems de sécheresse ; outre cela l'air soutient les plantes & les fortifie ; aussi voyons-nous que celles qui sont privées de l'influence de l'air, ou qui sont à l'ombre, sont foibles, languissantes & de mauvaise qualité.

L'air donne de la force & de la vigueur aux plantes, & le peu d'humidité qu'elles en reçoivent est une nourriture de plus qui les soutient ; ainsi on les priveroit de cette force & de ce secours, si l'on plantoit des arbres qui deviennent trop touffus, dans les champs qui peuvent porter de bonnes récoltes. Il est incontestable que les plantes ne sauroient jouir trop librement des influences de l'air ; il faut donc les débarrasser de ce qui les couvre d'ombre.

La meilleure terre pour la fécondité des plantes, est celle dont le sol est rempli de ces parties molles, fines ou déliées, que nous avons appelé vraie terre, qui est un composé de sels, de suc gras, & outre cela d'une certaine quantité de sable, mais seulement jusqu'au degré suffisant pour le rendre facile à être mis en guéret. Le terrain de cette espèce est meilleur pour la culture.

& beaucoup plus fertile que toutes les autres espèces de fonds, parce qu'il réunit toutes les qualités qu'il faut pour que les plantes jouissent du secours de tous les éléments, sans que l'un domine sur l'autre. Un sol ainsi disposé a beaucoup de substance, c'est-à-dire, est gras & chargé de sels; l'eau le pénètre aisément, & il retient suffisamment l'humidité; il est aisé à rendre meuble ou à mettre en guéret: il reçoit donc autant qu'il le faut l'action de l'air & de la chaleur, que l'on a montré être les agens de la végétation. Le meilleur sol est encore celui dont nous parlons, qui, gras & chargé de sels, tient un juste milieu entre la terre trop forte & celle qui est trop légère.

Les sémences qu'on donne à cette sorte de fonds, fermentent & germent aussitôt; elles levent facilement, les racines percent la terre & s'y étendent en liberté; la plante n'y manque point de nourriture, elle végète avec force & devient féconde; sa maturité n'est ni prématurée ni tardive: elle est donc de la meilleure qualité.

C'est le degré du mélange du sable avec la vraie terre, qui fait la variété qu'on remarque d'un endroit à l'autre sur la surface de la terre, & c'est de-là que vient la bonne ou mauvaise qualité de chaque terrain: il y a un point nécessaire à ce degré de mélange du sable avec la vraie terre, pour que le sol ait toutes les qualités qu'il lui faut pour être fertile ou pour le devenir.

Celui qui est mêlé jusqu'à ce point, est parfait de sa nature; celui qui en approche le plus est fertile à proportion, pourvu que l'un & l'autre soient suffisamment fournis de sels & de suc, c'est-à-dire de substance propre à nourrir les plantes. Il faut encore que l'intérieur du sol soit de bonne qualité: on appelle intérieur du sol, la terre qui est un peu au-dessous de la superficie. Plus cette couche intérieure sera profonde, plus le sol aura de force.

Le sol dans lequel le mélange du sable avec la vraie terre excède le point nécessaire à la fertilité, & le sol où ce mélange est au-dessous de ce point, sont l'un & l'autre peu fertiles, ou même stériles, à proportion qu'ils en sont éloignés; c'est que le concours des élémens n'est proportionné ni dans l'un ni dans l'autre: l'un est brûlé & privé du suc nourricier des plantes; l'autre est trop compacte & trop lié, & ainsi trop froid, pour que les plantes puissent jouir & se nourrir des suc & des sels que ce sol contient.

Il y a des terres bonnes, & peut-être parfaites de leur nature, qui cependant sont peu fertiles. On voit, par exemple, des coteaux fort escarpés, directement tournés vers le nord: quoique ces terres soient bonnes, par la proportion du mélange dont on vient de parler, on ne doit pas espérer qu'elles soient aussi fertiles, dans cette exposition, que celles qui jouissent d'un bel aspect du soleil: ces terres ainsi exposées

au nord , restent toujours froides & tardives ; l'air & la chaleur n'y agissent point comme ailleurs ; la végétation n'y est point assez vive , ni assez forte , pour que les plantes deviennent bien fécondes.

Les terres basses & plates , quelque bonnes qu'elles soient ordinairement , ont assez souvent le défaut d'être trop humides. Cet obstacle à la fertilité , lorsqu'on met ces terres à culture , est aussi nuisible que l'exposition au nord ; la trop grande humidité les rend pesantes & froides. Le trop long séjour de l'eau dans la terre en corrompt les sels , ou les noie ; c'est-à-dire que ces sels sont alors dissous & mêlés dans une trop grande quantité d'eau ; les racines des plantes qu'on cultive sont sujettes à pourrir dans les sols trop humides ; l'air & la chaleur n'agissent que foiblement dans l'intérieur des terrains de cette nature ; la sève des plantes qui y croissent n'est point assez digérée , ni assaisonnée au point qu'il faut , pour que le fruit qui en provient soit abondant & de bonne qualité.

Il y a beaucoup de terres , & ce sont peut-être les plus communes , qui à les voir & à les toucher paroissent bonnes & fertiles ; le sol en paroît de bonne nature , & n'est ni trop léger , ni trop tenace. Si on l'examine , on trouve le mélange de la vraie terre avec le sable , approchant du point d'une terre parfaite , & pareil à celui de quelques autres fonds , qu'on sçait être bons. Pourquoi donc ce sol , si semblable

à un bon, est-il si peu fertile? C'est que ce sol, bon en apparence, & très-propre à le devenir réellement, a été négligé dans les labours & dans les engrais. Ce n'est plus qu'un sol épuisé par ses productions.

La plupart des cultivateurs voudroient de bonnes récoltes, sans se donner beaucoup de soins, & sans travail; mais les terres négligées s'épuisent; alors elles n'ont point assez de sels & de sucs gras, pour que les plantes trouvent une nourriture suffisante. L'air, la chaleur & l'humidité auront beau y agir dans un degré favorable, tout cela sera inutile; car outre l'action de ces trois élémens, il faut des sels & des sucs gras dans la terre; s'ils manquent, rien ne prospère, tout périt ou languit faute de nourriture: le concours des élémens ne se trouvant pas secondé, il n'y a point de fécondité.

Mais aussi il est certain que plus on travaillera à l'agriculture, plus on remarquera qu'il est vrai que le concours proportionné des élémens, est le vrai principe de la fécondité de la terre. C'est donc la connoissance du jeu & de l'action des élémens, ou si l'on veut, c'est la connoissance de la manière dont la nature fait croître & mûrir les productions de la terre, qui fait la base de la science d'un bon cultivateur. C'est sur cette connoissance qu'il doit régler tous ses travaux, s'il veut réussir à corriger ou à détruire les principaux défauts de la terre.



## C H A P I T R E III.

*De la Clôture des Terres.*

**L**A pratique d'enclorre les terres a commencé depuis long-tems en Angleterre, & y est maintenant presque générale. On a éprouvé que ce seul avantage ne manque guères de doubler la valeur du fonds; presque partout en France on peut pareillement remarquer, qu'un terrain enclos est toujours loué le double, & souvent le quadruple, de celui à côté tout pareil qui est resté ouvert.

On a d'abord enclos de murailles; mais la dépense de les bâtir & de les réparer étoit trop grande, outre qu'il n'étoit pas facile d'avoir de la pierre partout; & on a trouvé qu'un fossé avec une bonne haie d'épines, étoit meilleur à tous égards. De sorte qu'en Angleterre, si on a une ferme qui ne soit pas encore enclose, on ne manque pas, à l'expiration du bail, de stipuler avec le fermier, qu'il l'enclorra en entier dans le courant du nouveau; & de plus, la divisera en enclos séparés, proportionnés à l'étendue de la ferme; & le fermier est toujours amplement payé de sa peine & de ses frais, par l'augmentation considérable qui en résulte dans les récoltes de grains & de fourrages.

En effet, les grains ou herbages en sont

garantis de toute espèce de bestiaux qui pourroient y venir paître, & faire en hiver, quand la terre est molle, plus de dégât encore avec leurs pieds; l'entrée en est pareillement fermée aux payfans, qui l'automne dépouillent les chaumes, au grand détriment de la terre, pour laquelle ils font un excellent engrais naturel, ainsi que l'a observé M. de Chatauvieux; & c'est un abus trop général en France.

Mais le plus grand avantage est l'abri & le couvert que procurent les haies. Elles échauffent & changent, pour ainsi dire, le climat; elles garantissent les grains, les herbages & les troupeaux des rigueurs de l'hiver, & des vents froids & destructeurs du printems; de sorte qu'il a été éprouvé que les récoltes en étoient toujours moins tardives & plus abondantes.

En même tems les fossés desséchent & égouttent les terres des pluies de l'hiver, & les tiennent ainsi en état d'être labourées presqu'en tout tems.

Il seroit donc bien important de travailler à enclorre pareillement les terres en France, & on en verroit bientôt les excellens effets; un fossé de six pieds de large, & de trois à quatre de profondeur, muni d'une haie vive d'épine-blanche, est très-suffisant, excepté dans le voisinage des forêts où l'on auroit à se garantir des bêtes fauves.

On peut, en quelques Provinces du Royaume que ce soit, faire creuser un pareil

fossé, & planter une haie vive à peu de frais.

Tous les dix-huit ou vingt pieds, on doit planter un arbre sur la même ligne que la haie, soit chêne, orme, hêtre, frêne, ou tout autre convenable au terrain; ils servent à la fortifier, & fournissent dans la suite des bois utiles, indépendamment de l'abri qu'ils donnent aux bestiaux dans l'hiver & dans l'été. Ce pourroit même être des arbres fruitiers, comme des oliviers, amandiers, mûriers dans les Provinces du midi, & des pommiers & poiriers dans celles du nord.

Tant que la haie est jeune, il faut la sarcler exactement des mauvaises herbes, & à la seconde année il faut la couper près de terre; elle formera dès la troisième ou quatrième un abri très-avantageux pour les terres, & à la cinquième ou sixième, elle les défendra de toute espèce de bétail. La taille de la haie & des arbres servira au chauffage du fermier, & le payera du soin de l'entretenir en bon état.

Comme les champs sont maintenant tous ouverts en la plupart des Provinces de France, il faudroit, si on entreprenoit de les enclorre, une grande quantité d'épines, & il seroit nécessaire en ce cas, de ne pas perdre de tems à en former partout des pépinières. On les peut faire de graines ou par les fibres des racines de vieilles épines. Si on les fait de graine, il faut la semer aussitôt qu'elle est recueillie de dessus l'arbre; cela l'avance d'un an.

La

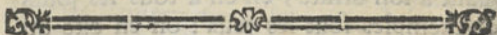


La ferme étant totalement enclose, il faut la diviser par de pareils fossés de six ou seulement de quatre pieds munis de haies, en un certain nombre de parties égales, & plus ou moins grandes, selon son étendue & la nature du terrain, comme depuis dix jusqu'à vingt-cinq, ou tout au plus trente arpens; & chacun de ces moindres enclos doit être disposé de façon qu'on puisse y avoir un accès libre de la ferme, laquelle, s'il se peut, doit être placée au centre.

La clôture de tous les champs est un point qu'on croit ne pouvoir trop recommander; bien des gens répugnent à cette dépense & contestent ses avantages: on a néanmoins fait voir qu'elle n'étoit pas exorbitante; le produit même des arbres, qui viendroient à plaisir sur la terre relevée du fossé, en pourroit dédommager, ainsi que du terrain mangé par l'ombre & les racines. Quant à son utilité, on en a tous les jours des exemples sous les yeux: on en cite un qu'on a suivi le printems de l'année 1758, dans l'enclos des Chartreux de Paris, sur une pièce de luzerne qui a été assez mal semée, & qui n'ayant été ni mieux soignée ni plus fumée que celles de la plaine voisine, leur ressembloit l'automne & tout l'hiver; mais vers le 15 de Mars le tems s'étant adouci, elle a commencé à pousser de telle sorte, que le premier Avril elle étoit haute de dix pouces, & auroit déjà pu être coupée pour donner en vert aux bestiaux; tandis qu'au-

cune de celles de la plaine, & à la sortie même de la barriere, où elles sont à portée d'être mieux fumées, n'avoit pas plus de quatre à cinq pouces de hauteur. Le premier Mai la luzerne du clos avoit vingt à vingt-quatre pouces de hauteur, les meilleures de la plaine n'en avoient que douze à quinze, & les moins abritées dix à douze; cette gradation pouvant s'observer sur toutes à proportion du couvert: enfin le vingt Mai elle étoit en boutons & bonne à couper en foin; de sorte qu'elle pourroit donner sa seconde coupe vers la fin de Juin, tems où se fait la première dans la plaine.

On trouvera à peu près cette supériorité à tous les fourrages, grains, légumes & productions quelconques enclosées & abritées; on la leur voit dans les jardins, potagers, vignes & vergers, & dans les parcs, où jusqu'aux landes & bruyeres qui se rencontrent à l'abri, prennent un air plus riant.



#### CHAPITRE IV.

##### *De l'Amélioration des Sables.*

**D**Ans un sol trop sablonneux, ou autrement dans les sables, l'air & la chaleur agissent avec trop de force, ce qui en consomme les fucs & en dissipe les sels. L'eau ne séjourne point assez dans le sable pour entretenir la sève des plantes. Le fumier qu'on y met est bientôt desséché, brûlé,

dévoré, & comme anéanti par l'ardeur du soleil; les parties grasses en sont emportées par l'eau, en sorte que le sol reste sans substance & les plantes sans nourriture. L'abondance des fumiers & la multiplicité des labours, ne feroient même que rendre cette espèce de sol plus brûlant & plus aride, puisqu'il seroit plus échauffé & plus souvent ouvert à l'action de l'air & de la chaleur; à moins qu'on n'y eût mis des terres liantes & des fumiers gluans & bien consommés.

Un moyen assuré de fertiliser le sol trop sablonneux, c'est de lui donner de la substance & de la liaison; toutes les terres grasses, compactes ou spongieuses, produiront cet effet, parce que ces terres mêlées & incorporées au sol trop sablonneux, lui portent une abondance de sels & de suc gras dont il manquoit. Ces terres y modéreront l'action de l'air & de la chaleur; le sol étant plus lié, retiendra & conservera plus d'humidité. On voit que par cette amélioration, on rétablit l'harmonie entre les élémens, c'est-à-dire leur concours; ce qui doit convaincre qu'elle est infaillible dans la réussite.

Paroîtra-t-il encore étonnant que des terres, qui, employées séparément, sont stériles, deviennent par leur mélange, d'une fertilité admirable? Qu'on n'en soit point surpris: les terres sont peu fertiles par deux défauts contraires; les unes, parce qu'elles sont trop liées, trop compactes & trop

froides ; les autres , parce qu'elles sont trop maigres. Pour corriger ces défauts , il suffit de donner pour engrais aux terrains , une terre d'une nature contraire à ce terrain. Le sol trop sablonneux sera donc amélioré en y mêlant une quantité suffisante d'argile , de glaise , de marne grasse , de craie ou tuf pourri ou dissous à la pluie & à l'air. En un mot , toute terre grasse & liante sera un engrais excellent pour les sables : malgré cela , il faut toujours ajouter le fumier ordinaire & les labours , à tous les amendemens qu'on donne aux terres de quelque nature qu'elles soient : le fumier & les labours aident à incorporer le mélange des terres l'une avec l'autre , & par-là produisent un meilleur effet qu'ils ne faisoient avant l'amendement.

Un cultivateur laborieux & entendu , ne néglige aucune amélioration qui ne passe pas ses forces. S'il a de l'émulation , il trouvera communément sur son propre fonds , de quoi améliorer , sans grande dépense , surtout les sols qui ne pèchent que dans leur superficie. Il faut faire des essais ; l'expérience est de tous les moyens humains , le plus propre à nous conduire à la méthode la plus certaine d'améliorer nos terres.

Si l'on n'a que des sables à cultiver , il faut redoubler d'efforts pour les améliorer ; en n'entreprenant de le faire que par morceau à morceau , peu-à-peu on en viendra à bout. La Providence , en prévoyant nos besoins , a su y pourvoir : presque partout

elle a placé dans l'intérieur de la terre, de quoi fertiliser la surface. Ne voit-on pas par-tout, pour ainsi dire, que le sol trop sablonneux, où les sables couvrent à peu de distance de leur surface, une certaine épaisseur d'argile, ou d'autres terres liantes & grasses, qui font un engrais infailible pour le sol trop sablonneux ?

On conseille d'ouvrir, d'endroit à autre, l'intérieur de la terre trop sablonneuse, & on y trouvera de ces terres grasses & liantes ; si elles ne sont qu'à la profondeur d'où un homme puisse les extraire, les jeter sur le champ & les y répandre, on les fertilisera certainement ; cette amélioration ne fera pas bien coûteuse. On aura l'attention d'ouvrir le champ en plusieurs endroits, & prendre ces terres dans ceux où elles seront plus près de la surface, & dont la voiture sera plus courte, parce qu'en agriculture, il est important de diminuer les opérations, si l'on veut multiplier les avantages.

Si on ne trouve point de terre grasse & liante dans la pièce de sable qu'on voudra améliorer, on fouillera dans celle qu'on aura plus proche ; s'il y en a, il ne coûtera qu'un peu plus de voiture ; mais si on n'en trouve point encore, on tâchera de découvrir de la marne à la proximité ; au défaut de marne, on aura recours au tuf. A l'égard du tuf, on l'écrasera & on le divisera le plus qu'il sera possible, ensuite on le mettra pourrir avec de la litière, en y joignant les fumiers ordinaires, & on aura un engrais

excellent pour les sables , & même pour toutes les autres terres ; il ne faut pas se rebuter de ses premières recherches , ni de ses premières expériences : un cultivateur doit être industrieux , actif & laborieux , s'il veut réussir.

La terre neuve est ordinairement bonne partout , si on la mêle avec un sol de différente nature de la sienne ; on fera donc des épreuves , puisqu'il n'en coûte qu'un peu de tems & de travail pour doubler ses récoltes.

Lorsqu'on aura répandu de l'argile , de la glaise , du tuf , ou quelque'autre terre forte que ce soit sur le fonds , on ne doit pas se décourager si cet engrais ne répond pas d'abord à nos vues ; ces substances sont si gluantes & si coriaces , qu'il faut quelquefois deux ans pour les incorporer au sol ; mais le sol , à force d'être brisé & mêlé par la charrue , change de nature & devient fertile.

Si on ne veut rien risquer dans les expériences qu'on en fera , on peut les faire d'abord en petit dans deux ou trois endroits de ses terres , du même degré de qualité & de même étendue ; dans l'un on pourra mettre la valeur d'une charretée des terres dont on voudra se servir pour améliorer son terrain ; dans l'autre en mettre la valeur de deux ; & enfin dans un troisième endroit en mettre la valeur de trois charretées ; par-là on verra quelle est la quantité de terre étrangère au sol qu'on

devra y répandre pour l'améliorer suffisamment.

Il est certain qu'il vaut mieux répandre dès l'hiver des terres grasses, liantes & compactes, dont on veut améliorer un champ. Ces terres ne produisent un bon effet que quand elles sont bien divisées, mêlées & incorporées au sol. En les répandant dès l'hiver, l'air, les pluies & la gélée aideront à les diviser; ces terres une fois mêlées & incorporées au sol dont on parle, lui donneront de la consistance & le rendront plus susceptible de profiter de la graisse & des sels des fumiers, en les y arrêtant davantage. Le sable a besoin de ce secours, parce qu'admettant très-facilement l'eau entre ses pores, & ne la retenant pas assez, elle s'y absorbe & s'y perd entièrement, elle entraîne avec elle les substances nutritives que les fumiers portent aux plantes; outre cela l'argile & les autres terres liantes, modèrent par leur fraîcheur naturelle la trop vive action de l'air & de la chaleur, qui altèrent la végétation, & dévorent si souvent les plantes dans les sables.

Il y a des sables de différent degré de qualité, qu'on peut distinguer par différens noms; le sable presque pur, est celui qui n'a que très-peu d'autre terre mêlée avec lui; c'est là celui qu'on nomme simplement sable: le sol où le sable domine beaucoup, & cependant qui a assez de terre pure mêlée avec lui pour donner des récoltes médiocres, se nomme sable gras: le sol où

le sable ne domine pas tant que dans le précédent, qui cependant en a assez pour que la terre pure qu'il a ne prenne pas aux pieds, quoique le sol soit mouillé, est appelé terre légère. Ces différens sables demandent plus ou moins d'amendemens selon leur qualité.

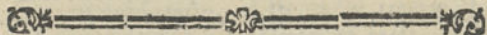
Le raisonnement & le bon sens doivent guider le cultivateur dans l'usage & l'espèce des amendemens; s'il n'adapte & ne proportionne ses engrais & ses labours à la nature de son terrain, il voit toujours ses espérances trahies. Un cultivateur intelligent choisit un tems humide pour labourer ses sables, dans lesquels il n'a pû mettre d'argile ou autres terres liantes. Ce sol labouré immédiatement après une petite pluie, ou du moins étant encore mouillé, reste un peu plus lié; par-là il conserve plus d'humidité, & se trouve moins ouvert à la trop vive action de l'air & de la chaleur.

Il faut avoir l'attention de mettre dans les sables le fumier le plus consommé; parce qu'étant plus gras & plus gluant, il s'attache davantage au sol & s'y conserve plus long-tems. C'est aussi le mieux de ne le voiturer que dans le tems qu'on veut semer, & surtout de n'en répandre que sur le terrain qu'on veut semer dans le jour; parce que le fumier exposé au grand air, ou rôti au soleil, s'évapore & perd sa qualité. Il ne faut donc pas le voiturer, ni l'enterrer long-tems avant la semaille, puisque l'eau passant trop facilement entre les pores



du sol sabonneux, entraîneroit avec elle les sels & la substance du fumier; il s'y feroit une espèce de lessive qui emporteroit les sels & la graisse du sol.

La plupart des sables produisent beaucoup de chiendent, l'une des plus mauvaises herbes & des plus nuisibles aux bleds; les labours, soit avec la charrue, soit avec la bêche, ne la détruisent pas. Il faudra donc, toutes les fois qu'on labourera des sables, avoir le soin d'ôter le chiendent avec la main si on veut s'en défaire; pour cela on fera aller des enfans le long de chaque fillon, pour ramasser tous les brins de chiendent qu'ils verront à droit & à gauche; ils le mettront sur le fillon par petits paquets que l'on rassemblera pour brûler; parce que cette herbe ne périt pas pour être arrachée; & que le moindre petits bout qui en rentre en terre, reprend racine & se multiplie.



## CHAPITRE V.

### *Des différentes Terres fortes.*

**P**OUR éviter la confusion des noms des différens sols, il convient de dire que la terre, dans sa surface, n'est que de deux espèces de parties; de sable & de vraie terre, ou terre végétale: on vient de dire que c'est le degré du mélange de la terre avec le sable, qui donne au sol sa-

B 5

blonneux plus ou moins de qualité, selon la proportion du mélange. C'est aussi ce différent degré de mélange qui fait diviser en trois cette espèce de sol; l'un, qu'on appelle simplement sable; l'autre, sable gras; & le troisième, terre légère.

Il ne seroit pas possible d'en faire de même à l'égard des terres fortes: on ne pourroit pas les désigner chacune par un nom qui fixât le degré du mélange du sable avec elles, quoique ce soit aussi ce degré de mélange qui les rend de bonne qualité, ou du moins propres à le devenir: mais on ne s'attachera point à donner des noms propres aux terres fortes, cela seroit assez inutile.

Afin d'éviter les trop longs détails & la multitude des divisions qu'on pourroit faire des différens sols, on conviendra encore une fois pour toujours, qu'on appellera vraie terre, celle qui n'est point sable, c'est-à-dire celle dont les parties sont molles, liantes & grasses; ou autrement, que ce sont toutes les parties molles, liantes & grasses de la terre qu'on appelle vraie terre, ou terre végétale. Que ce soit de l'argile, de la glaise, du tuf ou quelqu'autre espèce; enfin qu'elle soit noire, grise, jaune, rougeâtre, ou blanche &c., & on s'en tiendra à ce dont on a convenu, & on appellera tout cela vraie terre.

Maintenant pour mieux fixer la connoissance de la nature des différens sols, & pour ne pas tomber dans l'embarras de

leurs différens noms, on appellera en général terres fortes, toutes celles où la vraie terre domine sur le sable, & qui prennent beaucoup aux pieds étant mouillées, quoiqu'il y ait un peu plus ou un peu moins de sable mêlé au sol. On ne cessera pas pour cela de le nommer terre forte, pourvu qu'il soit liant & qu'il prenne beaucoup aux pieds quand il est mouillé.

Il seroit bien difficile de connoître les différens sols par les différens noms qu'on leur donne, puisqu'ils changent comme les Provinces; la meilleure manière est donc de les connoître par leurs différentes qualités: on suivra cette méthode & on appellera terres fortes:

1°. La terre franche, ou bonne terre, c'est-à-dire celle qui contient assez de substance (on veut dire des sels & de sucs gras) pour fournir à d'abondantes productions, & qui a assez de sable mêlé avec elle, pour la rendre facile à être mise en bon guéret, sans en avoir trop, ni la rendre trop légère ou trop ardente: ce degré de mélange est bien rare.

2°. Les terres grasses & pesantes, c'est-à-dire celles qui sont trop liantes & trop compactes, qui cependant sont assez fertiles, lorsqu'elles sont travaillées dans un tems convenable, & que l'année n'est ni trop pluvieuse ni trop sèche.

3°. On doit encore comprendre au nombre de terres fortes, les terres humides, c'est-à-dire celles qui sont trop plates, ou

trop basses, qui sont gluantes, & qui restent trop froides par le long séjour de l'eau.

4°. Les terres sèches ou brûlantes, c'est-à-dire celles qui sont plus propres à recevoir l'impression du soleil, & qui en sont très-susceptibles, comme le tuf, &c. qui cependant sont grasses & liantes quand elles sont mouillées, mais dont l'humidité se dissipe promptement.

5°. Il y a certains sols qu'on appelle maigres, parce qu'ils produisent peu; on les met aussi au rang de terres fortes, puisque la terre pure y domine sur le sable, & qu'elle prend aux pieds lorsqu'elle est humide. De ces sols il y en a qui ont toutes les apparences de la bonne terre, sans cependant être bons; ce sont des terres usées par leurs productions, parce qu'elles ont été négligées; les sels & la graisse en sont épuisés, & par conséquent la substance. C'est sans doute, pour cette raison, que partout on les appelle terres maigres.

6°. Sur les hauteurs & dans les coteaux, on trouve des sols plus ou moins pierreux, dont la meilleure terre a été emportée par les eaux. On met encore celles-ci au nombre des terres fortes; parce que ce qu'il y reste de terre avec les pierres, est de nature liante.

On croit qu'il y en a assez pour faire connoître la nature de toutes les terres qu'on verra; cependant il faut s'attendre de trouver un peu de différence, même entre celles qui sont de la même espèce; il y a toujours

un peu du plus ou du moins en ce qui les rend de telle ou de telle nature ; par exemple, ce qu'on appelle terre franche ou bonne terre, n'a pas toujours le même degré de bonne qualité ; l'une aura un peu plus de substance ; dans l'autre, le mélange du sable avec la bonne terre ne sera pas au juste degré qui la rendroit parfaite. Ces petites différences ne changent point la nature de ces terres ; on ne doit pas pour cela les distinguer de rang : ainsi l'une & l'autre ne sera pas moins réputée terre franche ou bonne terre.

Il en est de même des autres espèces ; les terres grasses & pesantes, les terres humides, les terres sèches ou brûlantes ; enfin les terres maigres ou pierreuses, le sont toutes un peu moins, sans que cela change leur nature : le cultivateur doit cependant faire attention à la différence qu'il y a entre un sol & un autre de même espèce, afin de régler ses travaux, ses engrais & ses labours sur ce degré de différence.

Si on a bien compris ou si on se souvient de ce qu'on a dit en développant le vrai principe de la fécondité de la terre, on doit voir, à la moindre attention, ce qu'il faut faire, & les amendemens qu'il faut donner aux différentes terres fortes, pour en corriger les défauts & les rendre plus fertiles ; mais pour ne rien négliger de ce qui peut être utile, on parlera bientôt de l'amélioration de chaque espèce de terre forte en particulier.



## CHAPITRE VI.

*Des Terres grasses & pèsantes, & des  
moyens de les améliorer.*

**L**es terres grasses & pèsantes sont trop liantes & trop compactes ; cependant elles sont passablement fertiles, lorsqu'on a l'attention de leur donner les façons dans un tems serein, & que l'année n'est pas trop pluvieuse ni trop sèche. Ces deux accidens ruinent souvent les récoltes des terres grasses & pèsantes : il faut donc tâcher de les en préserver.

Ces terres récompensent toujours des travaux qu'on y fait & des amendemens qu'on leur donne. Les fonds gras & trop pèsans, une fois améliorés, dédommagent au centuple le cultivateur laborieux & intelligent ; mais pour les rendre plus fertiles, outre la multiplicité des labours qu'ils demandent, il faut leur donner des engrais qui aident les labours à rechauffer le sol, à le diviser ou à le mettre en guéret ; parce que la tenacité & la froideur du sol gras & pèsant, sont les défauts qu'il faut détruire. L'intelligence du cultivateur doit donc lui faire mettre en usage tout ce qui peut produire ces bons effets : lorsqu'on connoît les défauts de sa terre, il faut tourner tous ses soins à les corriger.

Les terres grasses & pèsantes sont bonnes

de leur nature ; mais étant trop liantes & trop compactes , elles sont communément trop froides ; tout ce qui peut contribuer à réchauffer le sol & à le diviser , est donc nécessaire pour l'améliorer : il est certain que plus une terre est divisée & ameublie , c'est-à-dire que plus elle est en guéret , plus elle est susceptible de fertilité ; ainsi le premier amendement pour les terres grasses & trop liantes , est de les labourer plus que les autres terres , mais toujours par un beau tems & lorsqu'elles ne sont pas trop mouillées , parce qu'alors l'air & la chaleur pénètrent le sol avec plus d'activité & de force , le divisent mieux , & le mettent par conséquent en meilleur guéret.

La Providence fournit partout , au cultivateur laborieux , l'une ou l'autre des matières propres à ameublir sa terre grasse & trop gluante , propres à la réchauffer & à la ranimer. Si on peut avoir de la marne , la réussite en sera infaillible ; car il est incontestable que la marne est le plus certain & le plus durable de tous les amendemens ; à son défaut , le tuf broyé & pourri avec les litières dans vos cours , ou aux abords de la maison , & mêlé avec le fumier , y fera un très-bon effet. Si cette ressource manque encore , les chaintres ou gazons du tour des terres , bêchés & mis en tas pendant l'hiver , répandus & incorporés au sol dans l'été d'après , serviront beaucoup à l'améliorer ; la vase ou la boue des marés , des étangs , des ruis-

seaux & des fossés , étant desséchée & hivernée , devient un terreau très-propre à rompre ou diviser un sol gras & pesant , surtout si elle est mêlée de gravier & de sable ; elle est même ordinairement un excellent engrais partout où on le met.

Le sable , le gravier même amélioreroient un sol trop gluant , parce qu'ils lui donneroient un état d'ameublissement favorable à la germination de la semence , & au progrès de la plante dans sa végétation ; car plus la terre est en guéret , plus ses molécules ou parties sont divisées ; alors les racines des plantes ont plus de liberté de s'étendre & de se multiplier ; par conséquent de pomper plus de nourriture.

Les sables & le gravier passent pour naturellement chauds ; on doit donc en faire usage quand on n'a pas autre chose de meilleur pour réchauffer les sols froids , gras & trop gluans. Ce mélange doit rompre le sol , le tenir plus meuble , & ainsi l'échauffer , puisqu'il l'ouvre à l'action de l'air & de la chaleur : il l'ouvre ainsi aux racines des plantes , & facilite l'écoulement des eaux : ce qui fait un double avantage.

Peut-être dira-t-on : puisque la grande sécheresse nuit beaucoup aux productions des terres grasses & pesantes , il ne faut donc y rien mettre qui réchauffe le sol , ni qui en facilite l'écoulement de l'eau en l'ameublissant. Mauvais raisonnement ;

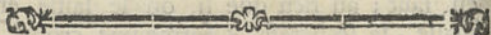


L'expérience nous apprend que plus un sol est bien divisé & mis en bon guéret, plus il conserve long-tems un état de fraîcheur nécessaire, & n'en conserve que ce qu'il en faut; au lieu que si on le laisse en masse, la sécheresse y forme une croute, le durcit & l'altère jusqu'au fond, & alors tout périt ou languit.

Il n'est pas croyable qu'il y ait une seule ferme, où on ne puisse se procurer un ou plusieurs des engrais dont on vient de parler; il n'y en a donc point qu'un cultivateur laborieux & entendu ne puisse améliorer: il faut du travail, il est vrai; mais tout cultivateur doit savoir que les plus petits soins produisent des grands avantages en agriculture, & à plus forte raison les améliorations solides & durables, c'est-à-dire celles qui rapprochent le plus un sol des qualités de la bonne terre. Tel est le mélange des terres qu'on vient d'indiquer.

Une des plus utiles méthodes que l'agriculture ait adoptée, c'est de la labourer en planches bombées; la forme que nous donnons au faite des maisons, sans avoir pensé pendant long-tems à la donner à nos champs, convient surtout aux terres argileuses, compactes, humides. Si cette méthode exactement suivie pour les habitations & les chemins, rend les uns plus sains & les autres plus commodes, admise dans l'agriculture, elle est un préservatif contre les disettes; on donne par-là un écoulement aux eaux; les champs en sont moins

humides, & les plantes peuvent alors ; non-seulement ne pas souffrir de l'hiver le plus âpre, mais même profiter de ses violences & de ses rigueurs.



## CHAPITRE VII.

*Des Terres humides ou aquatiques, & de la manière de les fertiliser.*

**O**N appelle terres humides, celles qui sont trop plates & trop basses, de nature gluante & compacte, & qui restent trop froides par le long séjour de l'eau qui y croupit : il est impossible que les terres de cette nature, étant trop froides, soient bien fertiles ; car le défaut de chaleur, est un effet inséparable d'une trop grande humidité. Ce défaut est un des principaux obstacles à la fécondité des terres.

En général toutes les plantes, & surtout les bleds, demandent un degré modéré d'humidité & de chaleur : il est vrai que la trop grande humidité est quelquefois l'effet du tems ; mais plus souvent encore, elle est l'effet de la nature du sol ou de sa position : dans ces deux derniers cas, l'intelligence du cultivateur & son travail, peuvent remédier aux défauts de son terrain & le fertiliser.

Un sol peut être humide par différentes causes : 1°. Lorsque la surface est grasse & bonne, & que le sol intérieur étant de

nature liante & compacte , laisse trop lentement filtrer l'eau entre ses pores ; alors la surface en regorge & devient trop humide. Cette eau ne peut , pour ainsi dire , se dissiper que par l'action de l'air & du soleil ; ce qui doit être si long , dans la terre liante & grasse , que souvent une seconde pluie survient avant que l'eau de la précédente soit évaporée. Il est donc certain que ces terres seront trop humides , & ainsi trop froides.

Le premier soin du cultivateur doit être , en ce cas , de faire de bons fossés , larges & profonds autour de ses terres pour en recevoir les eaux. Lorsque la clôture ou haie du champ n'a pas besoin de la terre qu'on tire de ses fossés , il faut la mêler , si elle est bonne , avec la terre de la chaintre de ce champ ; les chaintres doivent être bêchées à profondeur de pèle , s'il y a moyen de le faire. Si la terre du fossé étoit trop pierreuse , il seroit inutile de la mettre dans le champ ; mais si elle n'est que graveleuse ou sablonneuse , on fait bien , ou du moins on l'a dit , que les petits graviers & le sable peuvent amender un sol trop gluant & trop humide.

Lorsqu'on se trouvera dans le cas dont on parle , on fera de la terre qu'on tirera du fossé & de celle qu'on bêchera dans la chaintre , un gros sillon sur le bord du fossé : vous l'y laisserez passer l'hiver. Il faut ordinairement un an à ces terres pour se bien diviser & se mûrir ensemble ; on

repandra cet engrais dans le champ en levant le guéret; il faut avoir l'attention d'en mettre dans le milieu de la pièce plus qu'ailleurs, si elle est plate; mais si elle a bien de la pente, c'est dans le haut qu'il en faudra mettre davantage; parce que l'eau entraîne toujours avec elle la substance de la terre vers le bas. C'est à cause de cela, qu'un champ à côteau, doit toujours être plus fumé dans le haut que dans le bas, si l'on veut qu'il soit également bon partout.

Si le sol trop humide a assez de profondeur, c'est-à-dire, s'il est en-dessous de la même nature qu'à sa surface, ou du moins s'il est de nature à pouvoir devenir bon, il est nécessaire alors de plonger la charrue le plus qu'il est possible; parce que le sillon étant plus élevé, la terre s'égoutte mieux & devient plus saine

Comme on la supposera trop disposée à retenir l'eau, il faut y faire des saignées, ou ce qu'on appelle communément, essevoirs, pour attirer l'eau & la conduire dans le fossé; on fait bien que ces saignées sont de petites rigoles qu'on fait en coupant obliquement les sillons, afin de donner de l'écoulement à l'eau de chaque sillon; cependant on tâchera que la pente en soit la plus douce qu'il est possible: on doit aussi diriger ses sillons un peu en pente; mais on doit bien se garder de les mettre jamais du haut en bas; l'eau entraîne toujours avec elle la meilleure terre & la

graisse du champ , si on lui donne une pente trop rapide. Il faut donc que la pente des rigoles & des sillons , soit la plus douce qu'on peut , afin de ne pas détériorer le champ.

2°. Un fonds peut être trop humide , parce qu'il est dans une position trop horizontale , c'est-à-dire trop plate , en sorte qu'il ne paroît pas avoir de pente sensible ; l'eau y séjourne trop alors , n'ayant point de pente pour son écoulement ; la pièce reste donc trop humide , &c.

Les terres fortes qui ont une position horizontale , comme on le suppose ici , ont absolument besoin de larges & profonds fossés , des rigoles ou saignées pour en tirer l'eau ; mais s'il arrivoit , ce qui est rare , qu'une pièce de terre fût plus basse dans son milieu que dans son contour , il n'y auroit alors que deux moyens de la dessécher ; l'un en faisant un bassin ou grand trou dans l'endroit le plus bas , pour recevoir les eaux de la pièce , en ayant soin de tirer la boue de ce trou , toutes les fois qu'il seroit possible de le faire ; l'autre moyen de dessécher cette terre , seroit de faire un petit fossé , à partir de l'endroit le plus bas du champ , & lui donner de la pente pour que l'eau y descendît , & allât dans le gros fossé de clôture , qui pour cet effet doit être bien profond ; les rigoles ou réservoirs seront alors dirigés de façon à conduire l'eau des sillons , vers le bassin ou dans le petit fossé qu'on aura fait.

Au reste , les autres améliorations doivent être les mêmes que celles indiquées pour les terres dont est question au n°. premier ci-dessus.

Les fossés dont on vient de parler , font faire une réflexion , qu'on a lieu de faire en bien des endroits. Il falloit que nos peres fussent plus entendus que nous en agriculture , puisqu'on ne voit presque point de pièce de terre forte , ou sujette à trop d'humidité , qui ne soit entourée de bons fossés. Aujourd'hui tous ces fossés sont comblés , & il ne paroît pas que depuis un tems immémorial ils ayent été vidés : on le dit à la honte des cultivateurs ; à peine en voit-on un assez laborieux pour entreprendre de les réparer : ignoreroient-ils que la trop grande humidité est un des grands obstacles à la fécondité de la terre ? est-ce qu'on ne pense pas que ces vieux fossés sont pleins de la graisse & des sels de la terre ? Ces vidanges sont un des meilleurs engrais , lorsqu'on les a laissés un hiver en monceau s'égoutter & se mûrir ensemble.

Un bon cultivateur doit avoir soin que les fossés qui servent à égoutter ses terres , & ceux qui servent au passage des eaux des pluies ordinaires ou des orages , soient souvent nettoyés ; il doit aussi avoir l'attention de faciliter l'écoulement des eaux des ruisseaux & des fontaines qui se trouvent ou passent sur ses terres ; pour cela il faut en entretenir les lits nets & libres.

Les vestiges des vieilles marnières écroulées & celles qui existent encore, donnent lieu à la même réflexion qu'on vient de faire à l'occasion des fossés.

3°. On voit des terres presque à mi-côté, qui par leur situation en pente devroient être saines, & cependant sont trop humides. Cette humidité vient de l'intérieur du coteau, d'où il se fait une transpiration continuelle; il y a quelques endroits où cette transpiration est abondante: ce ne sont pas des sources vives; mais c'est toujours une certaine quantité d'eau qui coule une grande partie de l'année, & qui humecte trop les terres qui sont au-dessous de ces écoulemens: cette humidité trop entretenue, nuit par son abondance, & rend le sol trop froid.

Si cette humidité se répand dans tous le bas d'une pièce de terre, il sera nécessaire de faire un fossé profond, en suivant le travers du coteau, c'est-à-dire, parallèlement à la face du coteau. Ce fossé sera ouvert au-dessous où commence à paroître l'humidité, afin d'attirer l'eau de l'intérieur des terres, & de lui donner de l'écoulement par l'un des bouts du fossé: si cette humidité avoit quelques sorties visibles, comme il arrive quelquefois, alors il suffiroit de faire de bonnes rigoles qui attirassent cette eau & l'empêchassent de se répandre dans le sol.

Peut-être, dira-t-on, qu'il est bien désagréable de couper une belle pièce de

terre en plusieurs morceaux : cela est vrai ; mais il est encore bien plus désagréable de ne pas tirer parti de sa meilleure terre , faute de la rendre saine. En général, la terre trop humide ne sauroit être trop coupée & desséchée.

4°. Les terres trop plates & trop basses , recevant les eaux de tous côtés , sont souvent marécageuses , ou du moins presque toujours trop humides , trop froides , & par conséquent peu fertiles si on en fait des terres labourables ; la plupart de ces terres se trouveroient de bonne nature , si l'humidité n'y étoit qu'à un degré modéré. Pour les terres seulement humides & compactes , les rigoles & les fossés , de largeur & de profondeur ordinaire , suffisent ; mais pour celles dont il est ici question , & dont la position attire les eaux des environs , il faut des fossés plus larges & plus profonds , afin que l'eau trouve des réservoirs où se retirer : c'est le seul moyen de les fertiliser.

5°. On trouve jusqu'à des sables dont la situation , quoique plate , ne paroît pas trop basse , & qui cependant sont trop humides. Cela arrive lorsqu'il y a peu au-dessous de la superficie , un lit d'argile ou de glaise qui retient l'eau & en empêche l'écoulement : outre le tort que porte cette humidité croupie , elle entretient encore une multitude de mauvaises herbes qui étouffent & affament les plantes cultivées.

Cette espèce de sol a besoin de fossés  
comme



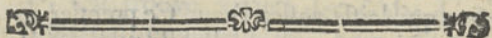
comme toutes les autres terres humides : premier moyen de les dessécher. Il y en a encore un autre dont on peut tirer un double avantage. On suppose ses sables trop humides , parce qu'un lit d'argile ou de glaise , qui est peu au-dessous de leur surface, retient l'eau : on n'ignore pas que l'argile , ou toute autre terre liante , est un engrais pour les sables. Un cultivateur actif & intelligent , ne doit donc pas hésiter d'ouvrir le sol dont on a parlé dans les endroits où l'eau séjourne davantage.

Il faut dans cette opération , avoir l'attention de jeter la terre de la surface tout d'un côté de l'ouverture ; ensuite le sable qu'on trouve jusqu'à l'argile , se met d'un autre côté ; alors on tire & on met à part l'argile jusques à ce que le lit en soit entièrement percé. Le lit d'argile , sous les sables , n'a ordinairement que depuis deux jusques à cinq ou six pieds de profondeur ; & sous lui on trouve du sable , ou autre terre qui laisse passer l'eau. Ce premier ouvrage fait , on remplit l'ouverture avec le sable qu'on a tiré , & d'autre qu'on prend à côté ; on remet ensuite celui qui y étoit. Ce trou fait un passage pour l'eau , qui pénétrant aisément dans les sables dont on doit le remplir , se perd de-là dans l'intérieur des terres. Cette opération faite en plusieurs endroits d'un champ , le desséchera certainement ; l'argile qu'on en aura tiré servira à amender le terrain en l'y ré-

pendant, comme on l'a dit en parlant de l'amélioration des sables.

Mais, dira peut-être quelqu'un, si le lit d'argile a tant d'épaisseur, qu'on ne le puisse percer, ce sera bien de l'ouvrage inutile. Point du tout : les trous qu'on aura remplis de sable, contiendront toujours une certaine quantité d'eau ; ce sera déjà autant de moins dans la superficie du sol : les fossés qu'on fera autour de la pièce, acheveront de le dessécher suffisamment, pour que l'argile lui devienne un engrais favorable.

Les frais de ces ouvrages ne doivent pas effrayer. Si l'argile n'est qu'à la profondeur ordinaire, deux ou trois hommes peuvent bien dans une semaine, faire les trous, tirer l'argile, & la répandre dans l'espace d'un arpent, quoiqu'il faille plus d'argile dans les sables qu'on ne met ordinairement de marne dans les autres terres : on peut donc facilement en améliorer un certain canton tous les ans.



## CHAPITRE VIII.

*Des Terres sèches ou brûlantes, & des moyens pour en corriger le défaut.*

**O**N appelle terres sèches ou brûlantes, celles qui sont plus propres à recevoir l'impression du soleil, & qui en sont plus susceptibles. Le tuf & le sol qu'on nom-

me aubue en bien des pays , &c. sont de cette nature. Dans ces espèces de sols , les plantes souffrent beaucoup de la sécheresse , l'eau si perd en très-peu de tems , & la chaleur les pénètre de toute son activité. On ne dit rien ici des sables , parce qu'on en a déjà parlé.

Ce qu'on nomme aubue , est un sol qui tient de la nature du tuf , ou plutôt c'est un tuf détruit par la division de ses parties , & par le mélange de quelques autres terres. Ce sol porte ordinairement de bonnes récoltes de froment , surtout s'il est dans une position basse qui le tienne un peu frais , & encore lorsque l'année est tendre , c'est-à-dire , quand les pluies douces sont fréquentes.

Le sol dont on parle n'est autre chose que le tuf divisé à l'air , à la pluie , à la gelée , & broyé par la charrue : il y en a de différente qualité , qu'on ne croit différent que par leur degré de dureté , & par le degré du mélange des autres terres avec eux. Il y en a de pierreux ; ceux-ci sont encore plus brûlans que les autres , parce que les pierres , grosses ou petites , conservent pendant quelque tems la chaleur qu'elles reçoivent de l'impression du soleil , & la communiquent à la terre qui les environne. C'est sans doute pour cette raison que les pierres , les graviers & les sables passent pour naturellement chauds.

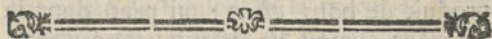
Le tuf & l'aubue ont une propriété ou qualité que n'ont point les autres espèces

de sols : c'est qu'on peut , & même qu'on fait mieux de les ensemercer étant bien humides. Ce sol étant de sa nature très-propre à absorber l'humidité , & très-susceptible de l'impression du soleil , devient aisément trop sec ; mais étant ensemençé bien mouillé , ses pores se trouvent moins ouverts , l'humidité s'y maintient davantage , & alors les plantes y sont plus nourries. Que ce soit cette raison là ou une autre , n'importe ; l'expérience prouve qu'on ne risque rien d'ensemercer le tuf & l'aubue étant bien mouillés , & qu'on risque beaucoup en ensemençant les autres terres en cet état.

Le tuf a l'avantage d'être propre à améliorer toutes les autres espèces de sols , comme on l'a dit plusieurs fois ; mais si on a différens endroits où il y en ait , on en choisira le plus mol , il est toujours le meilleur ; car il faut que cette substance s'émiette & s'incorpore au sol pour communiquer son activité & nourrir les plantes ; c'est pour cette raison qu'il faut exposer le tuf à l'air , à la pluie & à la gelée , afin qu'il se divise & se pourrisse avant que de le mettre dans les terres.

Le tuf donne de la substance au sol sablonneux ; il y absorbe la trop grande humidité d'un sol qui retient l'eau ; dans le sol gluant & compacte , il a la propriété d'atténuer & de diviser la terre , en se détruisant lui-même & s'incorporant avec elle.

Si le tuf a l'avantage d'améliorer toutes les autres espèces de sols ; toutes les espèces de terre , excepté le sable , peuvent aussi servir d'amendement. Les tufs qu'on cultive s'améliorent comme les sables. Tout ce qui peut servir à y modérer la chaleur , & à y entretenir un certain état de fraîcheur , leur sera favorable. Les terres grasses & liantes , l'argile , le terreau des coursières , la terre des chaintres , le terreau des fossés , la boue des mares , des ruisseaux , & le fumier bien consumé y feront un effet merveilleux.



## CHAPITRE IX.

*Des Terres maigres & usées , & des moyens de les ranimer.*

**L**es terres maigres , ou qui produisent peu parce qu'elles sont usées , ne sont que trop communes ; la plupart des côteaux , & même des hauteurs , ont malheureusement ce défaut ; en un mot , on voit des terres maigres & usées dans toutes les positions & dans tous les pays. Elles ne sont distinguées que par un peu de plus ou de moins dans leur épuisement , & dans leur mauvaise qualité ; mais pour donner une plus juste idée des sols qu'on appelle maigres , on les partage en différentes classes.

1°. La stérilité d'un terrain est assez sou-

vent causée par la trop grande quantité de l'une ou de l'autre substance qui le composent , c'est-à-dire , qu'il y a trop de terre d'une même nature. Voilà un principe général ; s'il n'est pas sûr , on ne fait pas pourquoi , puisqu'on voit toujours que ceux qui mélangent leurs terres avec d'autres d'une nature contraire , les améliorent infailliblement.

Il n'y a des regles générales en agriculture qui soient bonnes , que celles que l'expérience ne dément point : or , le mélange des terres de nature différente , a toujours produit de bons effets : on peut donc le regarder comme un moyen assuré d'amélioration pour tous les sols , & surtout pour celui dont on peut juger que la stérilité est causée par la trop grande quantité de l'une ou de l'autre des terres qui le composent.

On trouve des terres qu'on a lieu de croire de cette espèce ; le sol y est tenace & difficile à diviser : cela ne peut venir que de ce qu'il y a trop de parties égales & de même nature. Que les années soient favorables par leur température , ou qu'elles ne le soient pas , on ne fait jamais dans ces sortes de terres , que des récoltes bien pauvres : enfin , le sol où on voit que les labours & les engrais ordinaires ne produisent point le même effet que dans d'autres , est un terrain qui n'a , pour ainsi dire , que des parties égales & formées de façon à s'unir aisément. Si on divise les

parties de cette nature par de bons labours, la première les réunit, & le sol devient aussi tenace qu'auparavant : outre cela, ces terres sont vaines & sans force, parce qu'elles manquent de sels & de sucs propres à la végétation. C'est en cela qu'elles diffèrent de celles qu'on a appellées terres grasses & pesantes ; ces terres grasses & pesantes n'ont besoin que de bons labours, faits surtout par un beau tems, afin de rompre le sol le plus qu'il est possible. Mais pour les sols maigres dont on parle, il leur faut les mêmes labours, & encore beaucoup de fumier, de la marne & autres engrais, ou des terres de nature différente, afin de diviser le sol & de le ranimer en lui fournissant les sels & les sucs dont il manque.

Si on se trouve dans le cas de ne pouvoir faire beaucoup de fumier, ou dans l'impossibilité de se procurer de la marne, ou autres engrais qui puissent diviser & ranimer le sol ; il faut alors avoir recours à une méthode qu'on pratique avec beaucoup davantage en beaucoup d'endroits.

La plupart des sols maigres poussent des genêts, des bruyères, des églans, des fougères, des épines, &c. On coupe dès les premiers beaux jours du printems, toutes ces broussailles & plantes inutiles, qu'on laisse sécher. Cette première opération faite, on passe la charrue dans les deux côtés de chaque sillon, en prenant à-peu-près la part du sillon de chaque côté ; le gazon du haut

reste entier ; on le pèle avec la bêche ou écobue , à un ou deux pouces d'épaisseur ; chaque pélade se met la racine en haut ; lorsque ces gazons sont bien secs , on en fait des petits tas ou fourneaux , en leur mettant encore la racine en haut. Ces fourneaux se font d'espace en espace ; on les forme en rond , sur une largeur de deux ou trois pieds , & de hauteur à-peu-près égale ; on les élève de sorte qu'ils finissent en pointe.

On met sous le milieu du tas du fourneau , un petit paquet , ou bourrée de broussailles qu'on a laissé sécher. On laisse dans le milieu du fourneau , depuis le bas jusqu'au haut , une espèce de petite cheminée qui communique l'air dans tout le fourneau , lorsque les gazons ne sont point trop serrés les uns contre les autres , c'est à quoi il faut prendre garde , afin que le feu puisse les pénétrer partout. Entre les gazons dont on forme les fourneaux , on peut encore même mettre des genêts , des bruyères , &c. Cela fait , on enveloppe tout le tas avec des gazons , qu'on dresse de façon qu'ils se joignent l'un l'autre ; ce qui fait une espèce de couverture qui renferme le fourneau depuis le bas jusqu'à l'ouverture du haut : par-là on ferme les issues des intervalles qui pourroient se trouver entre chaque gazon , & on empêche la fumée d'emporter la substance du fourneau : on empêche aussi le feu d'être trop violent.

Il ne faut mettre de matières combusti-



bles dans les fourneaux , qu'à la quantité suffisante pour entretenir le feu à brûler les racines des gazons , & en calciner la terre ; mais si les gazons portent beaucoup d'herbes , de bruyères , ou ce qu'on appelle chevelure , il est inutile d'y rien ajouter , ils brûleront toujours assez.

Si on n'a pas besoin ailleurs de ce qui restera des bruyères , genêts , églans , &c. du champ , il faudra les mettre par petits tas qu'on brûlera sur le terrain , en y mêlant de la terre. Il est toujours bon de brûler sur un champ toutes les plantes inutiles : cette méthode ne peut être qu'avantageuse , parce que la chaleur améliore le terrain par une espèce de calcination , & que les cendres sont aussi un excellent engrais.

Il faut tâcher de prendre un tems calme & serein pour mettre ses fourneaux en feu ; lorsqu'ils y sont , il est nécessaire d'y veiller pour que le feu ne s'éteigne pas , & pour qu'il ne devienne pas non plus trop violent. Le feu le plus lent est le meilleur , pourvu qu'il pénètre les gazons , jusqu'au point que ceux qui sont à l'extérieur s'émiettent aisément. Si le feu devient plus violent qu'on le voudra , on lui donnera l'air , en mettant de la terre sur les endroits par où l'on verra trop sortir de fumée , ou en bouchant les ouvertures du fourneau du côté du vent ; si au contraire le feu étoit trop lent , on percera la couverture du fourneau par le côté d'où le vent vient.

Quand les fourneaux seront brûlés , on

éteindra le feu, s'il ne s'éteint pas seul, en les faisant écrouler sur eux-mêmes; on les laissera refroidir pendant quelques jours; ensuite on en mêlera la terre & les cendres, avec un peu de la terre du dessous du fourneau, & on répandra le tout le plus également qu'on pourra, & on y donnera ensuite un labour léger, afin d'enterer les cendres & de ne pas les laisser s'élever, & afin de commencer à les mêler au sol: il ne restera plus que d'ajouter en leur saison, les autres façons & les fumiers ordinaires, si on n'en a pas trop besoin pour d'autres terres; mais les derniers labours seront un peu plus profonds que le premier; on pourra alors espérer de bonnes récoltes trois ou quatre années de suite; après lesquelles on laissera le terrain se reposer & se regarnir de genêts, &c. & on pourra recommencer la même opération avec le même avantage. Cependant si le sol se trouve remis & assez bon pour être cultivé alternativement avec les autres terres, on les traitera de même.

Les bruyères ou landes qu'on écobue en plein, ou tout entières, se brûlent comme on vient de le dire, avec la différence cependant, qu'on fait les fourneaux plus gros & plus hauts que ceux dont on a parlé, parce qu'on pèle les gazons plus épais, afin d'avoir plus de cendres & plus de terre calcinée.

2°. Il y a tant de cultivateurs mal entendus ou négligens, qu'on voit beaucoup de

terrains usés ou épuisés par les récoltes qu'ils on données : ces fonds ont encore l'apparence de bonnes terres , mais ils sont dénués des sels & des sucs nourrisseurs des plantes : de ces cultivateurs , les uns négligent les labours , & les différent le plus qu'ils peuvent pour conserver des pâturages ; d'autres ne font aucune attention à l'état où est leur terre , ni au tems qu'il fait quand ils la veulent labourer ; d'autres enfin ne se donnent aucun soin pour augmenter la quantité de leur fumier , ni pour lui conserver toute sa force & sa bonne qualité ; quelques-uns même ne pensent à leur engrais , que dans le tems qu'il faut les voiturer dans les champs. Est-il étonnant que tant de terres s'épuisent ? Ne l'est-il pas davantage qu'elles produisent encore ?

On peut ranimer les terres usées & leur rendre toute leur force , surtout avec le fumier & avec la marne , avec la vase ou boue , n'importe de quel endroit on la puisse tirer , des fossés , des marés , des chemins ou des ruisseaux ; elle sera toujours bonne lorsqu'elle aura mûri en tas ou en monceau jusqu'à ce qu'elle soit bien divisée : les terres neuves , les gazons des chaintres qu'on laisseroit mûrir ensemble pendant un hiver , y feroient un grand bien. A l'égard du labourage , des fumiers & des terreaux qu'on appelle coursières , on en parlera dans un autre tems.

3°. Il y a encore deux espèces de sols

maigres , le graveleux & le pierreux ; la plus grande partie des terres en coteau , est de cette nature. L'eau emporte toujours avec elle plus ou moins des parties de la terre , selon que la pente des fillons est plus ou moins rapide ; ce qui décharne tellement le sol , qu'il n'y reste que les pierres , le gravier & le sable ; enforte que ces terrains , quoique bien entretenues par le labourage , réussissent toujours mal , parce que la partie qui doit fournir la nourriture aux plantes , s'y réduit à très-peu de chose.

Le sol trop pierreux est encore pire que le graveleux , puisque ce n'est qu'avec grande peine qu'on peut le labourer , & qu'il demande également une copieuse quantité d'amendemens. De plus , le trop grand nombre de pierres empêche qu'on ne puisse plonger la charrue , ce qui est cause que ce sol est toujours pauvre : il ne faut cependant pas tout-à-fait désespérer de cette espèce de terrain. Le sol intérieur n'est pas pour l'ordinaire aussi pierreux que la surface , qui n'est communément si décharnée , que parce que l'eau l'a appauvrie ; ainsi en ôtant tous les ans les plus grosses pierres du fillon , on faciliteroit l'effet de la charrue , & peu à peu elle plongeroit plus avant ; le sol intérieur ayant plus de terre que la surface , la surface en seroit engraisée : cette terre neuve se diviseroit peu à peu & s'ameubleroit par les labours ; elle seroit jointe au sol extérieur , qui par-

là acquerroit plus de substance , & alors il fourniroit une nourriture plus abondante aux plantes : le fond seroit donc amélioré.

L'opération d'ôter les plus grosses pierres de dessus le sol , procureroit encore un autre avantage. Il est certain qu'une grande quantité de pierres , affaisse le sol & le rend plus compacte ; en les ôtant on le rendroit plus charnu & plus meublé ; outre cela ces pierres sont un obstacle à la circulation de l'humidité & des suc de la terre , & elles empêchent les racines des plantes de s'étendre librement. Cette amélioration n'est pas si coûteuse qu'elle le paroît ; les femmes & les enfans sont assez forts pour mettre les pierres en différens petits tas le long des sillons , d'où on les enleve avec la charrete ou avec des brouettes. Pour ne pas ce rebuter de ce travail , il ne faut en entreprendre qu'un petit canton , le suivre tous les ans jusqu'à perfection , & en recommencer un autre après.

A l'égard du sol graveleux , qu'on appelle gruette en bien des endroits , ou gravier , n'ayant point de pierres de volume ou grosseur qui puisse empêcher l'effet de la charrue , ni nuire considérablement ; d'ailleurs il seroit inutile , & même impossible de l'épierrer. Ce sol n'est peu fertile , que parce qu'il manque de substance ; il faut donc donner tous ses soins à lui en procurer , comme on vient de le dire au n<sup>o</sup>. 2 ci-dessus. Il y a encore un autre moyen plus facile & moins coûteux de l'a-

méliorer, qui réussiroit en beaucoup d'endroits. Le sol graveleux n'est appauvri que par les eaux qui en ont emporté la substance ; mais l'eau n'ayant pu faire le même ravage dans l'intérieur d'une terre forte, le dedans du sol, ou le sol intérieur, doit avoir plus de suc que sa surface : il est donc tout simple de se déterminer à plonger la charrue le plus qu'il est possible en labourant ce sol ; par-là on donnera de la substance & du corps à son fillon.

Il est vrai que ce labourage profond, ne donnera qu'une terre qui paroîtra corriace & mauvaise, mais elle sera neuve ; l'air, le soleil & la pluie commenceront à la diviser ; un ou deux labours de plus que dans les autres, acheveront de l'émietter & la mêleront au sol, qui sûrement en sera amélioré.

On doit se souvenir de cette pièce de terre de plusieurs arpens, qu'on avoit abandonnée, parce qu'elle ne produisoit au plus que cent cinquante gerbes de bled lorsqu'on ne lui donnoit que les labours ordinaires, & qui n'en a jamais donné moins de sept cens depuis qu'elle a été labourée à pleine charrue & par fond. Il y a peut-être bien des endroits où cette méthode ne réussiroit pas, parce qu'on trouve quelquefois immédiatement sous le sol, une terre vaine & sans force ; mais souvent aussi on y en trouve qui est de bonne qualité, ou du moins très-propre à le devenir ; l'on con-

vient cependant qu'il y a bien des endroits où il y auroit plusieurs avantages à ne donner à sa terre qu'un labour léger. Dans les terres sablonneuses, dont le dessous est bien plus maigre que la surface, on risqueroit de se faire tort si on y donnoit un labour profond; il en seroit de même de certains sols qui ont bien peu de bonne terre, & dont l'eau se dissipe facilement. Ces terres n'ont pas besoin d'être relevées en gros sillons pour s'égoutter; en élevant le sillon & le grossissant de la terre du sol intérieur, qui est vaine & sans force, on appauvriroit la surface: dans l'un & l'autre cas, on fera donc mieux de s'en tenir à un labour léger. N'est-il pas naturel que plus le sillon a de profondeur & de volume, plus il exige de fumier? Ainsi en ne donnant qu'un labour léger, la même quantité de fumier se trouvera dans un moindre volume de terre, elle sera donc plus engraisée; mais le plus grand avantage qu'on trouve pour les endroits où un léger labour peut suffire, c'est que deux bœufs peuvent labourer, & un seul homme peut les conduire & tenir la charrue; au lieu que dans les terres fortes, où qui demandent un labour profond, il faut six ou huit bœufs & deux hommes.

Malgré tout ce qu'on vient de dire on conseille de faire des essais: car que risque-t-on en les faisant? Si on ne veut rien hasarder, qu'on les fasse en petit dans tous les différens sols. Plusieurs des voisins ri-

ront peut-être d'abord des entreprises, parce que presque tous les cultivateurs sont si attachés à leurs usages, qu'on ne peut pas les leur faire changer, même pour des meilleurs. La plupart des laboureurs n'osent proscrire leurs méthodes, & la tradition est de tous les obstacles celui dont on triomphe le plus difficilement. Il ne faut donc pas s'en tenir aux préjugés, mais au contraire au bon sens, & faire des épreuves.

On doit être sûr que tous les travaux réussiront si on les régle sur ce qu'on a dit du vrai principe de la fécondité de la terre, c'est-à-dire s'ils tendent à établir & à entretenir le concours proportionné des élémens. Ce principe est unique, mais universel : c'est le même qui agit dans tout le monde, & il est impossible qu'il y en ait un autre. On n'en a entretenu tant de fois, que parce que la connoissance du principe de la fécondité de la terre, est absolument nécessaire à un cultivateur qui veut agir avec connoissance de cause, & que c'est une grande satisfaction pour lui de pouvoir se rendre raison, & d'être assuré de la réussite des différentes méthodes qu'il doit mettre en usage pour fertiliser sa terre & s'enrichir.





---

CHAPITRE X.

*Du Labourage.*

**L**E labourage & les engrais sont la partie essentielle de l'agriculture. Le labourage est la principale science du cultivateur, sa grande émulation doit être pour ses labours; comme le soin de multiplier ses fumiers & les autres engrais, & l'attention à leur conserver leur bonne qualité, doivent être son principal soin.

Rompre le terrain, le diviser, l'ameublir, ou le mettre en guéret, c'est ce qu'on appelle labourage; que cela se fasse avec la charrue ou à bras, c'est toujours des labours, ou si on veut, les préparations du terrain pour être ensemencé.

Il faut répéter beaucoup les labours: plus un terrain en reçoit, en mettant des intervalles convenables entre chacun, plus il devient propre à la végétation. Le labourage par lui-même ne fournit aucun suc, ni aucun sel au terrain; mais il sert à diviser la terre & à la mettre en état de laisser agir librement le principe de la fécondité; on veut dire que les labours multipliés développent les sucres & les sels que le sol contient; qu'ils exposent les parties de la terre, les unes après les autres, aux influences de l'air, au soleil qui les calcine pour ainsi dire, & aux pluies qui y déposent les sels

qu'elles apportent : voilà l'effet des labours, qui, comme on voit, est essentiel pour la fécondité.

Un sol médiocre peut devenir bon par la multiplicité des labours, & il n'y en a point qui n'en devienne meilleur, si ce n'est peut-être le sol trop sablonneux; cependant il y faut assez des labours pour détruire les herbes qui altéreroient ce sol de plus en plus; il y faut encore assez de labours pour bien mêler le fond du sillon avec la surface. On ne dit donc pas qu'il soit indifférent de négliger les sables; on ne veut épargner que du travail, qui ne serviroit peut-être à rien: on fait bien que les sables ont besoin de labours pour recevoir les influences de l'air & des pluies, comme les autres terres; mais il ne leur en faut pas tant qu'aux autres fortes & tenaces; parce que les sables n'ayant de substance que ce qu'ils en reçoivent des engrais, des influences de l'air & de la pluie, il seroit inutile d'y multiplier les labours comme dans les autres terres. Le labour trop répété ne feroit qu'occasionner l'évaporation du peu de substance des sables; l'air & les pluies pénétreroient assez aisément les pores du sol sablonneux: il n'en est pas de même des terres fortes, elles ont besoin d'être ouvertes & remuées plus souvent pour recevoir le bénéfice des pluies, de la rosée, de l'air & l'impression du soleil.

Un sol léger a un très-grand avantage sur le sol tenace, parce qu'il n'est ni si pén-

ble, ni si dispendieux à labourer : on le travaille avec facilité en tout tems ; il acquiert même un peu de consistance si on le laboure étant humide : pour le sol tenace & gluant, il faut au contraire être attentifs & au tems qu'il fait, & à son état d'humidité quand on veut le labourer ; en sorte qu'il résulte souvent plus d'avantage pour le cultivateur d'un sol léger, que pour le cultivateur d'un terrain de meilleure espèce, mais qui demande un labourage plus répété, & qui est plus pénible. Il est certain qu'il faut proportionner le nombre des labours à la nature de la terre ; plus elle est gluante & tenace, plus elle demande d'être labourée.

Une terre bien divisée & ameublie par le labour reçoit & retient mieux les influences de l'air, qui la pénètre plus aisément. La rosée & les pluies apportent toujours avec elles des sels & des sucs nourriciers des plantes, & les déposent jusques dans l'intérieur des terres en bon guéret : il n'en est pas de même des sols corriaces & durs ; si on négligeoit de les labourer souvent, ce que l'air, la rosée & les pluies leur apportent de bon, resteroit sur la surface, alors l'eau en emporteroit une partie, & le soleil pourroit évaporer le reste.

Les terrains tenaces qui ne sont point assez labourés, restent en grosses mottes ; ces mottes laissent entr'elles des cavités ou des vuides qui rompent la communication d'une partie du sol à l'autre, & empêchent la libre circulation de l'air, de la chaleur

& de l'humidité. Outre cela, ces mottes renferment une certaine quantité de sels & de sucs, dont les plantes sont privées, & qui ne servent de rien, parce que les racines des plantes ne peuvent pénétrer jusqu'à eux. Enfin c'est pour toutes ces raisons, que trop peu de labours dans les terres fortes, ou des labours mal faits, deviennent presque inutiles.

L'expérience prouve qu'un ou deux labours de plus font un effet merveilleux, & qu'ils peuvent suppléer à la quantité de fumier; ce qui coûte beaucoup moins. Pourquoi donc ne pas la labourer davantage? mais surtout pourquoi ne pas labourer mieux? Car le labourage tel qu'on le fait communément, ne fait que casser le sol en grosses mottes, au lieu que si on labouroit davantage, chaque fois qu'on romproit la terre, les mottes seroient divisées en plus grand nombre, & ainsi de plus en plus, jusques à les émietter. Ce n'est que par là qu'un sol devient plus propre à la végétation, & plus en état de fournir abondamment la nourriture nécessaire aux plantes; on ne doit donc jamais épargner les labours: il n'y a que le premier qui soit difficile, & ce sont ceux qui le suivent qui font le meilleur effet; les labours qu'on fait après le premier, divisent la terre de plus en plus. On vient de voir qu'on ne peut trop la diviser, parce que les mottes ne sauroient être trop atténuées ou émiettées; on vient d'en dire la raison, il seroit inutile de la répéter encore.

On doit donner dans les terres fortes & dans celles qui sont sujettes aux herbes, quatre ou cinq labours pour le bled : quelque bon effet que puissent faire, les labours & les fumiers se prêtent un secours réciproque. Les labours développent les sels & les suc de la terre, & les fumiers lui en procurent des nouveaux ; à la vérité le labourage produiroit pendant quelque tems le même effet que les engrais, en sorte que dans un sol gras, la multiplicité des labours pourroit, pendant plusieurs années, suppléer le fumier ; mais à la fin le sol se trouveroit épuisé : les labours & les engrais sont donc deux choses nécessaires qu'on ne doit pas séparer.

L'effet du premier labour se réduit à retourner le gazon & à faire périr l'herbe : le second commence à diviser le sol un peu plus, & à détruire encore les herbes qui ont repoussé : le troisième fait plus d'effet, il ameublir la terre de plus en plus, & est moins pénible que les premiers, & ainsi des autres. Les labours qu'on ajoute à ceux-ci, deviennent de plus en plus efficaces & moins coûteux.

Ce n'est point assez de savoir la nécessité du labourage & ses effets, il faut encore savoir le proportionner à la nature de son terrain, & prendre un tems propre à le rendre plus utile à chaque sol.

En général, la manière de labourer qui divise davantage la terre, est toujours la meilleure dans les sols humides & gluans ;

on doit s'appliquer à tenir la terre élevée & les sillons profonds, afin de donner de l'écoulement aux eaux. Il faut aussi avoir l'attention de n'y pas labourer lorsque la terre est trop molle : il est inconcevable combien le pied des bœufs, des chevaux & la charrue, font de tort au sol gluant qu'on labore trop mouillé.

Si immédiatement après l'un de ses labours, il survient une grande pluie qui batte & affaisse la terre, c'est un labour qui devient presque inutile, & qu'il faut recommencer dès que la terre sera en état d'être travaillée.

Le plus grand nombre des cultivateurs n'oseroit plonger la charrue plus avant qu'il n'a coutume ; cependant dans la plupart des terres, il y auroit de l'avantage à le faire ; il n'y a que le sol qui n'a point de profondeur, & qui est suivi d'une couche de gravier ou de sable maigre, où on doit se garder de donner un labour profond. On le répète, l'expérience est de tous les moyens le plus assuré pour connoître la meilleure méthode de traiter ses terres. Labourez à fond deux ou trois années de suite un canton d'une pièce de terre, & ne labourez le reste qu'à la profondeur ordinaire, on verra l'effet de cette épreuve. La première & la seconde récolte n'en seront peut-être pas meilleures ; mais dans la suite il y aura ordinairement de l'amélioration.

N'a-t-on jamais remarqué que dans presque tous les sols, les travaux qui obligent

à remuer ou fouiller la terre, la rendent meilleure? On peut en juger par les petits endroits d'un champ où on aura arraché des arbres: le bled n'y est-il pas pendant plusieurs années plus fort qu'ailleurs? Ce qui n'arrive que parce qu'il s'éleve des fels & des sucs nourriciers des plantes, de bien au-dessous de leurs racines, & cela à proportion qu'il y a une plus grande épaisseur de terre sous le sol extérieur. En ce cas ce doit être un bien de labourer plus avant, afin d'ouvrir davantage le sol extérieur, & de donner plus d'aisance à l'air & à la chaleur de pénétrer le sol intérieur pour attirer & élever une plus grande quantité de sucs.

Mais il-y a des terres si bonnes & si fertiles, que le bled y verse toujours, parce qu'il vient si fort & si épais, que la paille ne peut mûrir assez pour se soutenir, la moindre pluie la couche & la renverse l'une sur l'autre. Le produit en est petit & de mauvaise qualité; les plantes ont trop de nourriture & point assez d'air & de chaleur pour la digérer, ce qui empêche la maturité de la paille & du grain: il ne faut donc qu'un labour léger en ces trop bonnes terres, afin de ne donner de nourriture aux plantes que ce qu'il leur en faut pour devenir fécondes & mûrir au point nécessaire.

On doit lever ses guérets le plutôt possible, surtout si l'année précédente a été trop pluvieuse, ou si la terre étoit trop mouillée dans le tems qu'elle a été ensemencée

la dernière fois, parce qu'alors les terres sont battues, plus affaïllées & plus dures que dans les autres années. On feroit donc bien de les lever dès le commencement du printems, afin d'avoir plus de commodité de leur donner quelques façons de plus qu'à l'ordinaire.

Après avoir levé ses guérets on doit les défairer plusieurs fois; mais surtout dès qu'on voit l'herbe bien levée; ne la jamais laisser grainer, & ainsi répéter les labours autant de fois que les herbes l'exigent: car la destruction des herbes est une des fins des labours dans les terres labourables: dans les vignes & dans tous les plans, l'attention à n'en jamais laisser grainer, est absolument nécessaire; on tire un double avantage, puisque l'herbe enterrée par les labours devient un engrais en pourrissant, & si on la laissoit elle affameroit les plantes.

Quand un terrain produit toujours de mauvaises herbes, il faut le labourer d'hiver & donner de l'élévation au corps du fillon: les racines des herbes exposées à l'air ne résisteront point à la gelée. Ce labour d'hiver sera très-favorable aux semailles prochaines; & si c'est de l'orge qu'on veut semer dans ce terrain, il se trouvera parfaitement préparé; car l'orge fait beaucoup mieux dans les terres en bon guéret, & l'expérience prouve que rien n'ameublît mieux la terre que la gelée. Le bon guéret est encore plus nécessaire pour les chanvres,



tres, en sorte que la terre qu'on destine, ne sauroit trop être ameublie; il faut donc la lever dès avant l'hiver en Novembre ou Décembre au plus tard, & la défaire plusieurs fois en laissant des intervalles entre chaque labour.

La herse est un moyen très-efficace pour ameublir la terre, & en diviser les mottes: il est étonnant qu'un moyen si facile de mettre la terre en guéret, soit si négligée. Seroit-ce demander trop de travail que d'exiger de herse plusieurs fois; il est pourtant certain que ce seroit un grand bien & qui couteroit peu, de passer la herse avant chaque labour qu'on donne après le guéret levé; on briseroit les mottes, qu'on risque d'enterrer entières, si on ne le fait pas.

Enfin plus on aura d'expérience, plus on connoîtra combien il est nécessaire de bien faire ses labours, de les faire de bonne heure & de les répéter souvent; on conviendra alors que celui qui ne donne que deux façons à ses terres, c'est-à-dire, que celui qui après avoir levé ses guérets trop tard n'y touche plus qu'à la semaille, défaire donc & seme en même tems; on conviendra facilement qu'il se vole lui-même; l'on conviendra encore, que celui qui ne donne que trois façons à ses terres, est aussi un négligent: mais on verra que le cultivateur qui donne quatre ou cinq labours, ou plus même, s'il en est besoin, s'enrichit de ses récoltes.

Il faut observer que la direction du la-

bour & la façon des sillons , doivent varier selon la différente situation du terrain , & selon sa différente nature. Sur la pente d'un coteau , il ne faut pas labourer de haut en bas , mais diriger ses sillons en la pente la plus douce , afin que l'eau s'écoule plus lentement & qu'elle déteriore moins le sol. On l'a déjà dit , dans les terres froides , compactes ou trop liantes , plates & sujettes à retenir l'eau , il faut donner de l'élevation & peu de largeur au corps du sillon. Dans les sables , les terres légères ou brûlantes , on fait mieux de faire des sillons larges & plats ; car lorsque les sillons sont élevés dans les sables , comme ils doivent l'être dans les terres fortes , les pluies & les vents découvrent la racine des bleds , & les premières chaleurs les brûlent , en sorte que la paille sèche avant que le grain soit tout formé. Cette perte n'arriveroit pas si souvent , si les sillons étoient plats & larges dans les terres trop légères ou brûlantes.

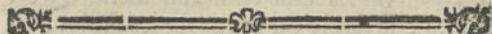
Les grains de printems , comme froment & seigle de mars , avoine , orge , bled noir &c. devroient être semés sur des sillons larges & plats dans tous les sols. Les grandes chaleurs & la sécheresse sont ordinairement la cause que ces espèces produisent peu ; si on les semoit sur sillons plats , le sol seroit moins susceptible de la chaleur , & il conserveroit un peu plus d'humidité ou de fraîcheur ; il est donc sûr que ces grains prospéreroient mieux , que de la fa-

on dont on les sème communément. Qu'on examine le seigle ou l'orge sur les sables, on verra de plus belles tiges & de meilleurs épis sur le milieu du sillon, que sur ses côtés. Si on semoit à plat, toutes les tiges seroient comme sur le milieu d'un sillon, elles porteroient donc toutes des plus beaux épis; il est vrai que dans les années pluvieuses, les herbes y feroient peut-être du ravage; mais les années pluvieuses sont rares dans notre climat.

Si les terres sont situées de manière qu'on puisse commodément présenter au midi le bout des sillons, ce sera le mieux; parce qu'en cette direction, ils seront également échauffés du soleil par les deux côtés; il ne faut pourtant pas que cet avantage fasse donner trop ou trop peu de pente aux sillons; l'avantage qu'on en aura d'un côté, ne compenseroit pas la perte qu'on souffriroit de l'autre.

On tâchera surtout de labourer, avant l'hiver, les terres qu'on doit ensemercer l'année suivante, ce labour sera du plus grand avantage: il ne faut pas craindre de faire ce travail, quoique le terrain soit humide, parceque le gel & le dégel, qui régnent dans cette saison, garantit de tout inconvénient.





## C H A P I T R E X I.

*Des Semailles, & du choix des semences.*

**L**A semaille des bleds est le fondement de notre espérance pour la bonté de la récolte prochaine; il seroit inutile de se donner bien des peines & des soins pour préparer & disposer pour le mieux ses guérets, si on négligeoit la moindre des attentions qu'on doit avoir pour ensemençer les bleds comme il faut: afin de n'avoir rien à se reprocher, on doit faire attention à la saison à laquelle il convient mieux de semer, à l'état de sécheresse ou d'humidité de la terre quand on veut semer, à la bonne qualité de la semence qu'on doit employer, & enfin à la manière la plus favorable de semer.

De toutes les espèces de grains, excepté le bled noir, il y en a d'hiver & de printems, c'est-à-dire, qu'il y a du froment & du seigle du printems, comme il y a de l'orge & de l'avoine d'hiver; ou, pour ne laisser aucune équivoque, on veut dire qu'il est du froment & du seigle, qu'on ne sème qu'à la fin de l'hiver comme les menus grains; & aussi qu'il y a de l'orge & de l'avoine, qu'on sème avant l'hiver comme les gros bleds. Cette variété de semence est si utile, qu'on s'étonne comment on néglige d'en avoir toujours de toutes les espèces propres à son terrain.

Les terres fortes qui sont les vraies terres à froment, peuvent devenir & deviennent quelquefois trop sèches ou trop mouillées. Pour être ensemencées dans un état & dans la saison convenable, on diffère ses semences dans la sécheresse, afin d'attendre un tems plus favorable, & quelquefois même on ne peut faire autrement; cependant la saison s'avance, & si le tems devient pluvieux, elle se passe sans qu'on puisse préparer suffisamment les guérets: alors on est obligé de laisser une partie de son froment à semer. Outre cela quoiqu'on ait semé ses bleds dans une saison convenable & dans une terre bien disposée, il peut venir un hiver si rude & si dur que tout périsse en bien des endroits. Voilà des pertes possibles, dont on ne peut se dédommager, qu'en semant du froment ou du seigle de mars, de l'orge ou de l'avoine; mais il est certain qu'on sera plus dédommagé par le froment de mars que par tout autre grain: son grain & sa paille, quoique plus petits que celui d'hiver, feroient plus de profit que l'orge ou l'avoine.

Les terres à seigle en général, ne sont guères propres à l'orge; aussi communément les met-on en retour en seigle, ce qui donne deux cottaïsons à ensemencer en même tems: une en nouvel ensemencé, & l'autre en retour. Mais a-t-on toujours assez de tems pour faire bien, tant d'ouvrages, & dans une saison qui convienne? En réservant une portion de sa terre pour le seigle

de mars, on seroit plus en état de donner toutes les façons nécessaires à son premier ensemencé. On semeroit ensuite le reste à son loisir, en seigle de mars, qui ne diffère de bonté avec l'autre, qu'en ce qu'il a le grain un peu plus petit & la paille plus courte; mais qui vaut toujours mieux, que ce que produit un ensemencé mal fait & hors de saison.

L'orge d'hiver n'est pas si commun que les autres grains de saison : on peut le laisser, il n'a d'avantage sur l'autre, qu'en ce qu'il a le grain meilleur & plus nourri; mais il demande d'être semé dans le tems qu'on doit être occupé d'une semaille plus intéressante, la semaille des gros bleds.

L'avoine d'hiver est une espèce particulière, qu'on sème immédiatement après les gros bleds. C'est déjà un avantage de n'être point obligé d'interrompre ses autres semailles pour celle-là : outre cela cette avoine est meilleure & plus pesante, donne plus de grains & plus de paille que l'autre, mais elle demande un terrain gras.

L'utilité de cette variété de grains de différente saison, c'est de prolonger le tems des semailles. Le seigle commun se sème dès le commencement de Septembre jusqu'à la mi-Octobre; le froment ordinaire, depuis le commencement d'Octobre jusqu'à la mi-Novembre; dans les pays froids, le seigle se sème depuis le 15 Août jusqu'à la mi-Septembre, & le froment depuis le commencement de Septembre jusqu'à la

*sur l'Amélioration de ses Terres.* 79  
mi-Octobre. Voilà la saison la plus favorable pour chacun de ces grains; mais il peut survenir des accidens qui empêchent de faire sa semaille en ce tems-là. Les pluies continuelles, le défaut de fumier obligent quelquefois de la différer, & insensiblement la bonne saison se trouve passée. On peut se dédommager de cette perte avec le seigle & le froment de mars, qu'on sème dès Janvier & Février, selon que le tems y est propre; l'avoine du printems suit, & enfin on sème au mois de Mars l'orge commun qui ne demande pas d'être semé avant ce tems, parce qu'il est fort susceptible de la gelée: il ne faut pourtant pas non plus le semer trop tard; car si la chaleur & la sécheresse prennent l'orge avant qu'il soit monté, il ne talle point, & ne pousse que la principale tige & souvent reste en équilibre, c'est-à-dire, que l'épi ne sort pas de la paille, ce qui cause une grande perte.

On vient de dire que le seigle se semoit dès le commencement de Septembre jusqu'à la mi-Octobre, c'est l'ordinaire & le mieux; cependant en certains cantons, on en sème jusqu'à Noël, mais ces bleds si tardifs ne valent guères: il y a pourtant des terrains où il ne vaudroit rien du tout, si on le semoit de bonne heure. Ces terres portent une certaine herbe qui vient comme des petites touffes; elle ne pousse que vers la Toussaint & après, il faut l'attendre avant de semer ses terres, sans quoi elle nuit au bled.

Les bleds de printems, comme froment & seigle de mars, orge & avoine doivent être semés plutôt dans les terres chaudes, saines & sablonneuses, que dans les terres froides & humides.

La providence est bien attentive sur nous, elle a varié les espèces de semences comme les saisons, pour nous donner la facilité d'ensemencer toutes nos terres dans une saison, ou dans l'autre, si on veut : en sorte qu'on peut se dédommager dans un tems d'une perte que l'on n'a pu éviter dans l'autre.

La saison de la semaille étant venue, & la terre étant en bon état, c'est-à-dire, ni trop sèche, ni trop humide, & en bon guéret, semez vos bleds sans perdre un seul jour : on ne sauroit jamais se dédommager de la perte du tems, principalement dans la saison de la récolte & de la semaille, où il faut saisir des momens qui une fois perdus ne peuvent plus se recouvrer.

Le cultivateur doit être attentif à ne semer, s'il est possible, dans les terres à froment qui sont grasses & liantes, que par un tems beau & fixe; car si le sol est trop mouillé, ou qu'il fasse un tems pluvieux, le pied des animaux enfonce une partie de la semence, qui trop enterrée ne leve point; outre cela on gâte la terre pour long-tems, puisqu'elle reste bien plus difficile à mettre en guéret pendant plusieurs années. De plus, si après avoir ensemencé par un tems pluvieux ou dans un sol trop humide, la



*sur l'Amélioration de ses Terres.* 81  
pluie devient plus abondante, la terre se trouve si foulée & si resserrée, que la semence, quoique à une profondeur médiocre, ne peut percer la superficie; alors il y a bien de la perte: cependant il ne faut pas semer le froment dans la terre trop sèche. Cette espèce de grain se conserve moins long-tems que le seigle dans la terre sèche; enforte que si la sécheresse continue après qu'il est semé, il pourrit: car quoique la terre paroisse bien sèche, il circule toujours assez d'humidité pour faire fermenter, ou même germer le grain de froment; mais cette humidité n'étant point assez abondante pour entretenir la végétation, le grain s'échauffe & pourrit. C'est une grande négligence de ne pas profiter du tems, où on trouve ses terres en état d'être ensemencées à propos.

La fécondité d'une plante dépend de sa plus ou moins forte végétation; mais la bonne & vigoureuse végétation dépend premièrement de la bonne qualité de la semence, la fécondité dépend donc d'un bon choix de cette semence: c'est toujours le plus beau grain, le mieux nourri, & le plus sain qu'on doit choisir pour semer.

Pour convaincre invinciblement & sans réplique, qu'il est nécessaire de prendre le plus beau grain pour semence, qu'on regarde la végétation des plantes dès son commencement, & qu'on la suive dans ses progrès: un grain de bled qu'on met en terre commence par se gonfler; ce gonflement

vient de l'humidité de la terre qui s'infi-  
nue dans le grain & le pénètre ; cette hu-  
midité continue de se mêler à toutes les  
parties farineuses que le grain contient. Le  
grain se gonflant de plus en plus , les fibres  
destinés à devenir les racines commencent  
à s'étendre ; celles qui doivent former la  
tige se développent en même tems peu à  
peu : la matière farineuse que contient le  
grain devient une espèce de lait , par l'hu-  
midité qui s'y est mêlée , & qui continue  
de s'y mêler : voilà le commencement de  
la végétation.

On doit aisément concevoir , que plus le  
grain de semence est sain , bien nourri &  
bien conditionné , plus est abondante la  
matière qui doit faire éclore & nourrir son  
germe & ses racines. Il est également sen-  
sible , que plus cette nourriture est abon-  
dante & de bonne qualité , plus le germe  
de la plante est robuste dès son origine , &  
propre à donner une belle tige ; mais les  
racines partageant la même nourriture , sont  
aussi fortes , vigoureuses & bien constituées :  
enforte que la première nourriture que le  
grain fournit venant à s'épuiser , les raci-  
nes se trouvent en état par leur bonne con-  
formation , de pomper , ou plutôt de re-  
cevoir abondamment les suc de la terre.  
Ces suc continuent de nourrir la plante ,  
qui étant bien proportionnée dès sa nais-  
sance est disposée à une vive & forte végéta-  
tion. Si au contraire le grain de semence  
n'est pas bien nourri , la plante sera foible

& délicate dès son commencement ; la végétation n'en fera que languissante , & ainsi la plante peu féconde.

Si le grain de semence n'étoit pas sain , ce qu'il produiroit seroit sujet à la même maladie. C'est pour empêcher cela qu'avant de semer le froment , on le lave bien avec de l'eau de chaux vive ou avec de bonne lessive ; on doit savoir & tout le monde fait comment se fait cette opération. On doit observer encore autant qu'il est possible de préférer la semence du nouveau bled , elle est toujours plus sûre que celle du bled vieux.

On ne peut donc trop être attentif à se procurer la meilleure semence. Si on jette son bled au vent , il faut prendre la tête du monceau pour semer ; si on le nettoie avec le vent , il faut ensuite le cribler si bien , qu'il n'y reste aucune graine d'herbe , & qu'on ait pour semence , le plus beau & le meilleur de son grain.

Quelque bonne semence que l'on ait d'abord , l'expérience montre qu'il est très-utile de la changer de tems en tems ; c'est-à-dire , d'en prendre d'un autre terrain : on croit qu'elle vaut mieux d'un terrain plus maigre , que celui où on la veut mettre , ou du moins d'un terrain de nature différente de celui qu'on veut ensemençer.

C'est la qualité de la terre qui décide quelle espèce de semence on doit choisir. Le sol sablonneux & maigre est pour le seigle : on met du méteil dans les terres qui

sont un peu meilleures que les précédentes, mais qui n'ont point assez de substance, ou qui sont trop froides pour le froment pur. Les terres franches, les terres fortes & grasses s'ensemencent en froment pur; à l'égard de la quantité de semence qu'il faut pour chaque terrain, c'est l'expérience qui l'apprend; cependant partout il est plus prudent de mettre un peu plus de semence, que d'en mettre moins qu'il ne faut.

Il y a des cantons dont le terrain est argilleux & froid, on n'y cueille que du bled noir ou du seigle; ces terres sont très-froides pour le froment commun, mais on pourroit s'y en procurer de bon, en y semant du froment de mars; il y a aussi des terres à froment si gluantes & si tenaces, que le froment ordinaire y produit peu, parce que le sol reprend sa première tenacité & sa dureté pendant les pluies de l'hiver, quoique les labours y aient été bien faits: on feroit donc mieux d'attendre à les semer en froment de mars.

Il n'est pas possible de donner de règle qui fixe absolument la quantité de semence nécessaire à chaque terrain. Il faut avoir égard à la qualité de la terre, à l'état où elle est dans le tems qu'on sème, & à la saison à laquelle on sème. Dans les terres franches, grasses & saines, le bled talle, & chaque grain donne plusieurs tiges; il ne faut donc pas leur donner tant de semence qu'aux terres qui ne sont pas si bonnes ni si vigoureuses. Lorsqu'on est obligé

de semer des terres trop molles , on met plus de semence qu'à l'ordinaire , parce que les bestiaux en enfoncent avec le pied une partie , à tant de profondeur , qu'elle ne leve point , & qu'il en pourroit aussi quelque autre partie.

Si la manière dont on sème enterre trop une partie de la semence , ou si on sème de façon qu'une partie ne soit que peu ou point couverte ; dans l'un & l'autre cas , il faut donner plus de semence : car celle qui est trop enterrée ne leve point , & celle qui ne l'est point assez , est exposée à être dévorée par les oiseaux , ou rongée par les insectes. Enfin si on sème dans une saison trop avancée , le grain de semence ne donnera que la principale tige , alors il faut faire porter plus de semence au terrain.

La méthode de semer diffère d'un canton à l'autre , & pour ainsi dire , d'une ferme à la ferme voisine. Les uns sèment sillon à sillon , d'autres quatre & même six sillons à la fois. Ceux qui sèment sillon à sillon , mettent un peu plus de tems ; mais on les croit plus sûrs de semer également , parce qu'ils voyent toute leur semence près d'eux ; ceux qui sèment à l'essain , c'est-à-dire , qui sèment plusieurs sillons ensemble du même jet de main , doivent être bien sûrs du mouvement de leur bras , pour pouvoir semer également , & ils ont à craindre les différens coups de vent.

On sème aussi sous la raie ; le guéret étant hersé , le laboureur commence un sillon ; le semeur suit & jette de la semence

sur ce côté du fillon ; lorsque le laboureur est au bout de la pièce , il reprend l'autre côté du même fillon ; le semeur le suit & seme comme il avoit fait du premier côté ; & ensuite le laboureur repasse par ce premier côté , & reprend une seconde raie , que l'aile de la charrue enleve sur le fillon , en enterrant la première semence ; le semeur rejette encore de la semence sur cette seconde raie : cela fait des deux côtés , le fillon est formé & semé , il ne reste plus qu'à le recurer pour couvrir la dernière semence. Cette méthode de semer emporte plus de tems , & malgré cela c'est la plus pratiquée : cela s'appelle semer sous la raie.

Dans les sables mouvans & dans les terres brûlantes , il faut donner de la profondeur à la semence ; cela est nécessaire dans les sables , non-seulement afin que les plantes trouvent de la fraîcheur , mais encore de peur que les pluies , les vents , dans les tems de hâle & de sécheresse , ne les détèrent & n'en exposent les racines au grand air & au soleil , ce qui les feroit périr. Il est nécessaire aussi d'enterrer la semence assez avant dans les terres brûlantes , afin que les plantes jouissent plus long-tems de la fraîcheur de la terre.

L'on a , comme on le voit , bien des méthodes de semer ; toutes ont des partisans , & chacun croit suivre la meilleure : on peut éprouver soi-même les différentes manières de semer , remarquer celle qui réussira le mieux en telle ou telle espèce de terrain , lorsque la terre étoit en certain

degré de sécheresse ou d'humidité, ou que la saison étoit plus ou moins avancée dans les tems des semailles. Toutes ces observations sont nécessaires, pour que l'on aye une méthode certaine de semer les bleds de la façon la plus avantageuse, & pour que l'on soit sûr de la juste quantité de semence qu'il faut pour chaque terrain.

Il y a un moyen d'abrégé ses observations, & d'épargner bien de la semence & bien du tems pour semer, & encore de semer ses bleds de la manière la plus avantageuse; ce moyen seroit de se procurer une de ces charrues qu'on nomme *semoir*. Il seroit à souhaiter qu'on pût l'adapter à toutes les situations du terrain, & à toutes les façons de former les sillons.

De la manière dont on seme ordinairement le bled, il est à craindre que la semence ne soit trop ou trop peu couverte: outre cela le pied des bestiaux en enfonce, ou du moins en foule si fort une grande partie, qu'elle ne leve point, ou qu'elle ne peut assez étendre ses racines. Avec un *semoir* on éviteroit toutes ces pertes; on mettroit sa semence à la même profondeur, elle seroit également répandue, & suffisamment couverte partout: mais un des grands avantages du *semoir*, c'est que les bestiaux ne repassent point sur ce qui est semé. Avec cette machine, on peut donc épargner bien de la semence; car il est sûr que le pied des bestiaux en perd une grande quantité, & qu'il y en a beaucoup qui ne leve point parce qu'elle est trop enterrée.



## CHAPITRE XII.

*Des Fumiers & autres engrais , comme  
Marne , Chaintres , Terreaux , &c.*

**L'**On convient que le bon labourage contribue beaucoup à la fécondité de la terre ; mais le meilleur labourage seul , ne pourroit conserver long-tems un terrain dans un état assez vigoureux pour produire d'abondantes moissons. Le secours des fumiers est si nécessaire , que si on le néglige , on a le chagrin de trouver tous les ans de la diminution dans ses récoltes.

En général , sans le secours des fumiers , les terres labourables seroient bientôt épuisées par leurs productions ; il est donc essentiel au cultivateur qui désire de riches récoltes , de donner tous ses soins à augmenter la quantité de ses fumiers ; de veiller à les bien faire consommer ou mûrir , à leur conserver toute leur force , à choisir pour chaque terre celui qui y est plus propre , & enfin à les porter , & répandre sur les terres dans un tems convenable. C'est pourquoi l'on a souvent dit que le labourage étoit la principale science du cultivateur , comme son principal soin devoit être pour les fumiers & les engrais.

On pourroit indistinctement appeler fumier ou engrais , tout ce qui sert à amender la terre ; mais il faut faire une dis-



inction & appeller fumier , simplement dit , la fiente des animaux & des litières pourries sous eux dans les étables ; & on appellera engrais , toutes les autres choses qui peuvent contribuer à entretenir la fertilité d'un sol , ou à la lui donner si elle est stérile , ou enfin à la lui rendre s'il est épuisé. Le fumier produit un effet plus prompt , mais les engrais mis en quantité suffisante , font une amélioration plus durable ; les fumiers & les engrais méritent cependant également beaucoup des soins. On va commencer à s'entretenir des fumiers , & ensuite on parlera des différentes espèces d'engrais.

On fait , avec tout le monde , combien le fumier est nécessaire à la terre , & les bons effets qu'il y produit ; mais quand on connoitra comment il opère de si bons effets , on aura encore plus d'attention à en augmenter la quantité & la qualité. Le premier effet du fumier , c'est de procurer de la substance au sol , c'est-à-dire , de lui porter des sels & des sucs dont les plantes sont nourries : un autre effet , c'est d'aider à diviser la terre , ou à la mettre en guéret , & à la maintenir dans cet état d'ameublissement , par la fermentation qu'il opère dans les parties du sol.

La chaleur naturelle du fumier doit exciter un mouvement dans les sucs & dans l'humidité de la terre ; par ce mouvement , ces sucs & cette humidité se mêlent ensemble ; c'est ce mouvement qu'on appelle fer-

mentation, & c'est dans le mélange que ce mouvement cause, que se préparent les fels & les suc de la terre pour nourrir les plantes. On a assez souvent parlé du besoin que les plantes ont de ces fels & de ces suc, & combien il étoit nécessaire que la terre fut préparée de façon que les racines des plantes pussent librement s'y étendre & s'y multiplier; on l'a dit assez de fois, pour se convaincre de la nécessité indispensable des fumiers dans les terres labourables, puisqu'ils portent de la nourriture aux plantes, & qu'ils facilitent le progrès des racines & leur multiplication: sans ces avantages les plantes ne peuvent pas être fécondes.

Il y a si peu de terres qui ne demandent point du fumier, qu'on peut assurer que routes en ont besoin. Dans les terres sablonneuses, légères ou maigres, il faut du fumier pour leur donner de la substance, & une certaine liaison propre à conserver une humidité nécessaire aux plantes: dans les terres grasses, compactes & gluantes, il faut aussi du fumier afin que la fermentation qu'il opère, aide à mettre & à tenir ces terres en guéret & les réchauffer; car sans cette fermentation, causée & entretenue par la chaleur naturelle du fumier, les terres tenaces & gluantes seroient sujettes, même après beaucoup de labours, à reprendre leur première tenacité, à la première pluie un peu abondante, d'où il suivroit qu'elles resteroient froides.

Il est vrai que lorsqu'on prévoit n'avoir pas assez du fumier, pour engraisser suffisamment ses terres, on peut en suppléer une partie par les labours, qu'on est toujours maître de multiplier; cependant on doit se souvenir qu'on doit partout ajouter le fumier à la multiplicité des labours; enfin, puisque le fumier aide à diviser & à réchauffer les terres tenaces & gluantes, qu'il donne de la substance aux terrains trop maigres, & de la liaison à ceux qui sont trop légers; il est donc nécessaire d'en mettre en toutes sortes de terres, pour les tenir dans un état de fertilité, quoi qu'elles aient été ameublies par les labours.

La nécessité du fumier est telle, qu'il seroit mieux d'ensemencer moins de terrain, & le fumer davantage; on suppose que l'on aye quinze arpens de terre à mettre en bled, & qu'on puisse prévoir qu'on n'aura du fumier que ce qu'il en faudra pour fumer suffisamment dix arpens; il y aura alors plus d'avantage de n'entreprendre d'ensemencer que les dix arpens qu'on pourra suffisamment fumer.

En faisant sur ces dix arpens, (outre les labours ordinaires,) les journées de labours qu'on auroit été obligé de faire sur les cinq qu'on laissera, les dix arpens de bled auront un tiers de labours plus qu'ils n'auroient eu, si on en avoit semé quinze; & étant suffisamment fumés, produiront certainement plus, que les quinze arpens qui auroient eu un tiers moins de fumier & un tiers

moins de façon. Les cinq arpens qu'on n'aura point ensemencés donneront du pâturage , & outre cela la terre sera plus reposée , ce qui fait encore deux petits avantages ; mais un fermier qui prendroit l'habitude de laisser une partie de sa terre en friche , sous prétexte qu'il n'auroit pas assez du fumier pour ensemencer en entier ses cotaisons ordinaires seroit blâmable , & il y a peu de propriétaires qui voulussent bien le souffrir ; parce qu'il y a un moyen de se mettre en état de les ensemencer toutes entières & de les fumer suffisamment. Ce moyen est de travailler dès le commencement de l'année , & de veiller tous les jours à augmenter la quantité & la qualité de ses fumiers & de ses autres engrais.

Le premier soin d'un cultivateur sera donc de rassembler beaucoup de litières , & de prendre garde d'en jamais manquer ; puisque le meilleur fumier , c'est la fiente des animaux & les litières pourries sous eux : si on a le soin de faire la litière aux bestiaux & de leur en donner un peu de fraîche ; c'est une attention d'un moment , mais qui est bien intéressante , & qui procurera la santé du bétail : en ayant soin qu'il ne manque point de litière , on augmentera la quantité des fumiers. Ces deux choses sont bien de conséquence pour un cultivateur.

On doit vider les étables de leurs fumiers assez souvent pour qu'ils n'y croupissent pas ; ce qui pourroit nuire à la santé

du bétail : on le doit aussi , afin de faire une plus grande quantité de fumier. Lorsqu'on verra les litières bien pénétrées d'humidité & des urines , & qu'elles commencent à se pourrir , il sera tems de les sortir des étables , parce qu'alors elles sont remplies des sels des fientes & des urines qui y sont retenues. Elles sont donc en état d'être transportées dans la fosse au fumier ; cela fait , on met de nouveau des litières dans les étables , on les y laisse jusques à ce qu'elles soient dans l'état des précédentes , & ainsi autant de fois qu'il en est besoin : le plus souvent est toujours le mieux.

Il y a un moyen d'augmenter considérablement la quantité de ses fumiers , & de les rendre de la qualité la plus favorable à chaque espèce de terrain : ce seroit de mettre dans les étables , sous les litières , des terres de nature contraire au sol , pour qui on destine ses fumiers , & encore de mettre un petit lit de ces terres sur la forme de fumier , à chaque fois qu'on a vuïdé les étables.

Il y a des terres trop sablonneuses , d'autres trop brûlantes : celles-ci ont besoin qu'on y modère la chaleur & qu'on les rende plus fraîches ; les trop sablonneuses demandent qu'on leur donne de la liaison & de la substance ; il y a des terrains gluans , coriaces & froids qui ont besoin d'être divisés & réchauffés ; les fumiers qui sont plus propres à produire l'un ou l'autre de ces effets , sont donc meilleurs dans les terres qui les demandent.

On croit & l'expérience montre qu'il est vrai que les fumiers des différens animaux différent de qualité; le fumier des chevaux & des moutons est plus chaud que celui des bœufs & des vaches : le premier sera pour les terres froides & gluantes; le fumier des bœufs & des vaches, sera pour les terres brûlantes & pour celles qui sont trop légères, parce qu'il est plus gluant que les autres, & que par cette qualité il conserve plus la fraîcheur.

Le fumier des moutons demande une attention, dont personne, pour ainsi dire, ne veut prendre la peine; c'est le meilleur de tous les fumiers, le plus chaud & le plus agissant; mais la plupart des cultivateurs n'en tirent pas le meilleur parti: tous en connoissent la bonne qualité, le réservent fort précieusement, mais faute d'attention, ils en tirent peu d'avantage. Ce fumier est si chaud & si agissant, qu'il se consume de lui-même & se détruit par sa grande fermentation, en sorte qu'il devient presque à rien, quand on le met seul dans une fosse particulière. Plusieurs fermiers croient éviter cette perte, en ne vidant que rarement & à la dernière extrémité l'étable des moutons: soit ignorance, soit paresse, ils se trompent. Ce fumier se détruit peu à peu dans l'étable comme ailleurs; outre cela il peut nuire à la santé des moutons & à la qualité de leur laine. Quand même il se détruiroit moins dans l'étable que dans la fosse, on n'en feroit toujours

qu'une petite quantité, en ne vidant que rarement les étables : c'est cependant une grande perte, puisque c'est le meilleur des fumiers.

Il est aisé d'obvier à tous ces inconvéniens, & de multiplier le fumier de mouton, en lui conservant toute sa bonne qualité; pour cela lorsqu'on vuidera l'étable des moutons, mélangez ensemble, dans la fosse où on le mettra, autant de brouettes de terre avec autant de brouettes de fumier; cette terre deviendra de la même qualité, en fermentant avec lui, & elle en empêchera l'anéantissement ou l'évaporation. Cette économie est l'affaire d'une demi-journée d'homme pour la voiture de la terre, toutes les fois qu'on cure les étables des moutons; qu'est-ce que cela pour se procurer une copieuse quantité du plus précieux de tous les engrais, pour les chanvres, les bleds, &c ?

Les terres grasses, compactes & froides, ayant besoin pour être améliorées, d'être ameublées & réchauffées; le fumier des chevaux, &c. étant plus propre à ces effets, doit donc leur être réservé; mais les gazons des terres légères, les terres sablonneuses ou celles qui sont propres à diviser le sol, & à absorber la trop grande humidité, comme le tuf & la marne, sont donc les terres qu'on doit mettre sous les litières des animaux dont les fumiers sont plus chauds, ou du moins ce sont ces terres qu'on doit mêler à leur fumier sur la

forme, puisque ces terres peuvent aider au meilleur effet de ces fumiers.

Au contraire les terres trop légères & les terres brûlantes, ayant besoin d'être rafraîchies & rendues plus liantes, demandent le fumier le plus gluant & le moins chaud. On vient de dire que c'est celui des bœufs & des vaches; il faut donc mettre sous les litières de ces animaux, ou mêler à leur fumier des terres liantes & grasses, qui d'elles mêmes sont propres à corriger le défaut des terres trop légères, & de celles qui sont brûlantes.

On doit avoir l'attention de briser les gazons & toutes les mottes de terre qu'on veut mettre sous les litières des bestiaux, afin qu'ils puissent aisément marcher & se coucher dessus.

Peut-être, dira-t-on, qu'il est égal de mêler ces différentes terres, à chaque différent fumier, quand on le tire des étables & qu'on le transporte dans la fosse, comme on l'a dit du fumier des moutons. Cela est bon, l'on en est convaincu, mais l'avantage n'est point le même.

Les terres qu'on met sous les litières s'attachent les parties les plus déliées du fumier & reçoivent les urines des bestiaux: par-là rien n'est perdu de ce qui fait la bonté du fumier, & ces terres deviennent elles-mêmes un fumier excellent. On les leve à chaque fois qu'on vuide les écuries, & on y en remet d'autres. On devrait en faire de même sous les moutons, & si on ne le fait pas,



pas, on perdra une bonne partie du fumier; on répareroit cette perte, autant qu'il est possible, si du moins on y mêloit autant de terre, en le mettant dans la fosse comme on l'a déjà dit.

Si la ferme n'est composée que d'un terrain de même nature, il faut mettre sous les litières des bestiaux, des terres contraires à son sol & propres à l'améliorer. En ce cas on mettra la même terre sous les bœufs & sous les chevaux, &c., & on mêlera tous les fumiers ensemble: si au contraire on a une année, une cottaïson de telle nature, & l'année suivante une cottaïson d'une autre espèce, il sera nécessaire de prévoir dès le commencement de l'année, quelle espèce de fumier convient mieux à la terre qu'on devra ensemercer, afin de ne mêler aux fumiers que les terres qui y conviennent pour l'améliorer.

Il est rare qu'une ferme un peu considérable soit composée d'un même sol; au contraire, il est assez ordinaire qu'on y voye des terrains de différente nature dans les fermes qui ont de l'étendue: il faut des bestiaux de toutes les espèces: on peut donc y faire des deux sortes de fumiers dont on vient de parler; on conseille même d'avoir deux fosses pour les fumiers, l'une pour celui des bœufs & des vaches, l'autre pour les autres fumiers; parce qu'alors on peut donner à ses terres les fumiers les plus convenables pour leur plus grande amélioration.

Soit qu'on aye deux fosses, soit que l'on

*I. Part.*

E

en aye qu'une pour mettre les fumiers, il faut avoir attention que le lieu où on le mettra soit concave ou un peu creusé, & placé en un endroit où le soleil ne donne dans le tems des grandes chaleurs, que le moins qu'il est possible; il seroit même très-bon que le fumier fût placé de façon que l'ombre de quelques grands arbres portât dessus à midi, ou qu'il y eût quelques arbrisseaux bien feuillus plantés autour pour le garantir du soleil; surtout que le lieu où l'on placera les fumiers, soit une terre glaiseuse & forte, & que l'humidité des fumiers ne puisse pénétrer; car si le sol des environs de la maison où on sera obligé de placer la fosse, est sablonneux ou de tuf, les fumiers seront toujours secs & point assez consommés ou mûris.

Pour remédier à cela, il faut faire le fond de la fosse avec des pierres bien rangées & cimentées avec de la glaise ou argile, qu'on aura soin de bien battre avec des maillets, pour la mieux faire entrer entre les pierres; ensuite on mettra une couche de la même terre, aussi bien battue, de l'épaisseur de cinq à six pouces; par ce moyen le sol de la fosse deviendra impénétrable: le fumier conservera alors tout son suc & toute son humidité.

Le fumier a besoin d'un certain degré d'humidité pour fermenter & se pourrir; c'est pour cela que ce seroit un grand bien de conduire par un égout dans la fosse au fumier, les urines des écuries, ou du moins d'y

faire aller l'eau de quelque petit bâtiment , pour y entretenir une médiocre humidité , surtout pendant les grandes chaleurs ; mais il faut bien prendre garde que l'humidité des écuries , & l'eau qu'on aura fait aller dans le fumier , ne se perdent en terre ou ne s'écoulent hors de la fosse , parce que le fumier en seroit lavé , & ainsi resteroit sans sel & sans force.

Pour entretenir la fermentation du fumier & le faire mieux consommer ou mûrir , on doit , toutes les fois qu'on en tire des étables , le bien étendre sur la forme & même marcher un peu dessus pour le mieux ranger : enfin il seroit à propos , pendant les grandes chaleurs , de le couvrir d'un lit d'un ou deux pouces de terreau des coursières , & même d'y jeter des rameaux feuillus pour empêcher le hâle de le trop dessécher , & le soleil de le brûler. Les cultivateurs qui ne négligent aucun soin utile , font arroser leur forme de fumier deux ou trois fois pendant l'été.

Voilà les moyens les plus simples & les plus faciles d'augmenter considérablement les fumiers & de les bien faire mûrir ou consommer , & de ne donner aux terres que ceux qui y conviennent le mieux. Tous ces soins ne suffisent cependant pas , quand on ne veut rien négliger , il faut encore transporter les fumiers & les répandre à propos dans chaque différent terrain. Dans les terres trop sablonneuses , on ne doit porter & répandre le fumier , qu'immé-

diatement avant la semaille ; dans les terres tenaces & trop liantes , on fait bien de le répandre en levant ou au second labour des guérets ; on a déjà donné la raison pourquoi on doit avoir cette attention ; on la répète encore : les sables & les terres ardues absorbent & dévorent les fumiers , l'eau les y lave trop facilement , & emporte ce qu'il y a de meilleur ; en sorte qu'ils seroient presque usés , & les plantes en seroient privées , si on les y mettoit long-tems avant la semaille. Il n'en est pas de même des terres tenaces & liantes ; elles ont besoin d'être divisées & ameublies ; la fermentation que le fumier opère , contribue beaucoup à cet ameublissement : on doit donc y mêler le fumier le plutôt qu'on peut ; de plus , en transportant de bonne heure les fumiers dans les terres fortes , on évite la difficulté des transports lorsque l'automne est pluvieuse ; on évite encore le grand tort qu'on fait à ses guérets en y menant le harnois , lorsque les terres sont trop molles.

L'on a vu pratiquer avec bien de la réussite la méthode de fumer à deux fois les terres compactes , gluantes & froides ; pour cela on y met dès les premiers labours tout ce qu'on a de fumier , & à la semaille on y met encore celui qu'on a fait depuis. Ce second fumier ayant tout son feu , opère une plus forte fermentation dans le sol , ce qui aide beaucoup à l'améliorer.

Enfin , si on a des terres légères & d'autres qui soient froides ou pesantes , à ensemen-

dans la même année, on réservera le fumier le plus consommé pour les terres légères, &c., & le fumier nouvellement tiré des étables, pour les terres froides, glaiseuses, &c.; mais en quelque saison que ce soit qu'on transporte les fumiers sur les terres, & de quelque nature qu'elles soient, il faut l'enterrer le plutôt possible, parce que le fumier éventé ou rôti au soleil, perd beaucoup de sa bonne qualité.

Il est presque impossible qu'on puisse nourrir assez des bestiaux dans une ferme, pour avoir des fumiers suffisans pour engraisser toutes les terres, si le domaine labourable de cette ferme est étendu; cependant il en faut pour entretenir & réparer la force de son terrain: il faut donc avoir recours au travail & à l'industrie pour suppléer, par des engrais naturels, à la quantité des fumiers nécessaires.

On ne doit pas se décourager; il ne faut point tant de recherches pour se procurer l'un ou l'autre, ou même plusieurs des engrais dont on veut parler. La Providence en a placé partout; ainsi il faut moins de science que de travail pour s'en procurer: le tems même qu'il faut employer ordinairement à en ramasser, est le tems où la plupart des cultivateurs s'imaginent n'avoir plus rien à faire, tant ils sont peu soigneux & peu entendus. On veut dire que c'est pendant l'hiver qu'on tire les marnes, qu'on bêche les chaintres, qu'on cure & répare les fossés, qu'on voiture des terres neuves propres à faire des courrières dans les cours

& aux abords de la maison ; il n'y a que les mares qu'on nettoye en été quand elles sont à sec , mais dont il ne faut jamais perdre l'occasion.

La marne étant le premier & le plus naturel de tous les engrais , on est étonné qu'elle soit si négligée. Le marnage est de toutes les améliorations celle qui fertilise le mieux , pour plus long-tems , un terrain ; on avoit sans doute bien connu l'utilité de la marne , puisque dans bien des endroits on voit encore de vieilles marnières , ou les vestiges des puits d'où on la tiroit. Pourquoi donc a-t-on négligé cette amélioration , qui est la meilleure de toutes ? Il est vrai que dans les pays où on est obligé de percer des marnières profondes , les premières dépenses sont grandes ; mais l'abondance des récoltes sur les terres marnées récompense beaucoup au-delà des frais ; & quelque dépense qu'occasionne le marnage , il faut qu'elle soit bien grande si ce soin ne procure pas un plus grand profit.

La marne n'est bien coûteuse qu'à ceux qui la font tirer & voiturer à prix d'argent ; on peut faire tout cela avec ses domestiques & ses harnois , & ainsi sans autre dépense que celle du tems. Quand même il faudroit un ou deux hommes pour aider , il n'en coûteroit pas bien cher , puisque pendant l'hiver on trouve toujours quelqu'un embarrassé à quoi s'occuper , & à quel métier gagner sa vie : qu'on travaille donc chaque hiver à se procurer une certaine quantité

de marne, pour marnier tous les ans un nouveau canton de ses ensemencés, & tous les ans on verra augmenter ses récoltes.

On trouve des marnes de différentes espèces; il y en a de grasse ou savonneuse à la main; il y en a de sablonneuse, friable & plus légère que l'autre; on trouve encore une espèce de marne pierreuse, rude à la main, sèche & dure comme ce qu'on appelle roc; cependant cette espèce de marne devient bonne, mais il faut la laisser un ou deux hivers en monceau, & la répandre dès le commencement de l'hiver; alors elle se divise peu-à-peu à l'air, à la pluie, à la gelée, & elle fait un très-bon effet.

On voit des marnes de bien des couleurs; il y en a de blanches, d'autres d'un blanc jaune, de grises, d'autres d'un jaune d'argile; on en voit encore qui tiennent de toutes ces couleurs ensemble, & qui sont comme jaspées, rougeâtres, tirant sur le bleu, &c. Ces marnes font toutes un très-bon effet dans les terres, mais partout la blanche passe pour la meilleure.

On peut laisser sa marne en monceau sur le bord du puits ou marnière pendant un an ou plus; on prétend qu'elle s'affaïsonne & qu'elle en vaut mieux; mais cette méthode différeroit trop le profit; il faudroit en voiturier donc le plutôt qu'on pourroit sur le champ qu'on voudroit marnier. On met la marne par petits tas à distance égale sur les sillons, ensuite on la répand le plus également qu'il est possible. La ge-

lée, la pluie & le soleil, font qu'elle s'émiette; elle se mêle alors plus intimement à la terre qu'on laboure dès le printems. Cependant si c'est une marne bien facile à diviser ou sablonneuse, on peut différer jusqu'au printems, ou même jusqu'à l'été à la voiturer, surtout si c'est à une terre légère qu'on la destine; mais si c'est un sol froid & gluant qu'on veut marnier, on fait mieux de répandre la marne dès avant l'hiver, afin qu'elle ait le tems de s'émietter de plus en plus, & de commencer de bonne heure à s'incorporer au sol: on sème en retour la cottaïson marnée, en y mettant le fumier ordinaire. Cette seconde récolte vaut ordinairement mieux que la première, parce que la marne ne fait pas un si bon effet la première année que dans la suite.

Les terres varient pour la quantité de marne qu'il leur en faut; il y en a où on en met jusqu'à cent charretées à l'arpent; d'autres où il n'en faut que vingt, ainsi du plus ou moins: c'est dans les terres froides & humides qu'il en faut le plus. Lorsque les terres ont été marnées, elles se séchent plus facilement, ce qui les rend moins froides, & ainsi moins susceptibles de la gelée; mais dans les terres légères & chaudes, il faut moins de marne que dans les précédentes, parce qu'une trop grande quantité absorberoit toute l'humidité; ce qui altéreroit les plantes.

Les fonds marnés sont fertiles pendant vingt ou trente ans & même davantage,



*sur l'Amélioration de ses Terres.* 105  
mais à la fin ils s'usent ; dès qu'on voit diminuer la fertilité des terres marnées , il faut y remettre un peu de marne de tems en tems ; pour cela il suffit d'en mêler un peu tous les ans avec les fumiers.

La marne , dit-on , de quelle couleur qu'elle soit , fermente , bouillonne , s'émiette & se dissout d'elle-même dans le vinaigre & même dans l'eau , pétille lorsqu'on en jette sur des charbons ardens. Celle qui a ces deux qualités doit être la meilleure , puisque ces deux effets sont des marques incontestables qu'elle est plus chargée de sels , & qu'elle est plus facile à diviser ; cependant on en a vu qui n'avoient ni l'une ni l'autre de ces qualités , & qui amélio- roient très-bien la terre.

Enfin plus la marne est profonde , c'est-à-dire , plus on la tire près de l'eau , plus elle a de qualité pour fertiliser les terres stériles , ou qui commencent à le devenir : on ne doit donc pas regarder une petite dépense de plus pour se procurer la meilleure. C'est un engrais si efficace , qu'on voit des bruyeres stériles donner d'abondantes récoltes par le secours des marnes , & se soutenir long-tems dans leur fertilité , lorsqu'on a soin de les entretenir comme les autres terres , par les labours & par les fumiers ordinaires.

Un bon puits à marne dans une ferme , est une source précieuse qu'il faut conserver avec soin ; ainsi dès qu'on a cessé de tirer de la marne , il est nécessaire de bien fermer l'embouchure de la marnière pour

empêcher l'eau & l'air d'y pénétrer, & de la faire écrouler. Il faut donc mettre sur l'ouverture de la marniere cinq ou six morceaux de charpente, ou de grosses branches d'arbre de cinq ou six pieds de longueur à un pied de distance l'un de l'autre, pour soutenir des planches ou des perches qu'on croise dessus, en ayant l'attention de bien joindre ces traverses; on couvre ensuite tout cela de bon gazon, sur lequel on fait un tas de terre de huit ou dix pieds de diamètre & haut à proportion; par ce moyen les bestiaux ne sauroient se précipiter dans la marniere, & on la conserve.

S'il n'y a d'aucune espèce de marne dans la dépendance de la ferme, il faut y suppléer par des terreaux ou coursieres, qu'on fera dans les cours & aux environs de la maison. Ces coursieres deviennent un très-bon engrais, & il est aisé d'en faire une grande quantité. On les fait avec le gazon, les vuidanges des mares & des fossés, le tuf, l'argile ou autres terres neuves. On étend d'abord un lit de chaume, de paille, de feuilles, de fougères, de genêts ou de bruyères, qu'on couvre de l'une ou de l'autre des terres qu'on vient de nommer, ou même, pour le mieux, de plusieurs mêlées ensemble. On jette ensuite les litieres dessus, comme on a fait dessous. Les bestiaux en allant & venant, broient & mêlent tout cela l'un avec l'autre; leur crottin & leur urine contribuent à l'améliorer. Lorsqu'on voit ces litieres & ces terres bien

brisées & pourries, on relève la coursiere étant humide, & on en fait un tas proche la forme du fumier, on en remet une autre en la place, & ainsi toute l'année.

Il faut avoir l'attention, en relevant les coursiere, de ne rien enlever du fond de la cour, surtout auprès des bâtimens; parce qu'on en déterreroit les fondemens, ce qui y causeroit du dommage dans la suite.

On doit laisser bien mûrir les terreaux des coursiere, principalement ceux que l'on fait avec la boue des mares & des fossés, ou avec le gazon & la terre des chaintres; parce que sans cela ils infecteroient d'herbes les terres labourables. En jettant un lit de ces terreaux ou coursiere sur la forme du fumier à chaque fois qu'on en tire des étables, on met son fumier à l'abri du soleil & de l'évaporation. La chaleur du fumier fait germer les graines d'herbes que le terreau qui est dessus renferme. Les parties du fumier qui se seroient évaporées, s'incorporent au terreau & il devient, pour ainsi dire, de la qualité du fumier; alors il ne produit plus que des bons effets.

Lorsque la forme de fumier commence à s'élever au-dessus des terres qui l'environnent, il est très-utile d'en garnir le contour d'un gros fillon du terreau des coursiere. Ce fillon doit être appuyé à la forme, & on l'éleve toujours à la hauteur de la forme, pour la préserver de la sécheresse & en empêcher l'évaporation par les côtés.

Afin que le fumier fermente & se consume, ou mûrisse mieux, on doit le tenir passablement humide; mais il ne faut pas qu'il le devienne trop: car trop d'eau dans la fosse au fumier, le noie, le refroidit, empêche sa fermentation, & lui ôte ou diminue sa bonne qualité. Si une fosse au fumier est située de façon à recevoir beaucoup d'eau des bâtimens ou des cours, & qu'on ne puisse pas la placer ailleurs, il faut y ménager un écoulement pour la trop grande humidité, mais il ne faut pas laisser perdre l'eau de cet écoulement: on perdrait la plus grande partie de ce qu'il y a de bon dans le fumier. Pour éviter cette perte, on fait un trou ou petit réservoir au-dessous de la forme, où se rend le superflu d'eau des fumiers; on y met pourrir des litières mêlées de terre, qu'on met sur la forme dès que ce mélange commence à pourrir. Si un seul trou à la chute de la forme ne suffit pas pour contenir toute l'humidité qui coule du fumier, on en fait un second au-dessous du premier: on les tient toujours tous deux garnis des litières & de terre, qu'on relève aussi souvent qu'il est nécessaire; ces trous doivent être plus évasés que profonds, de peur qu'il n'y arrive quelque accident aux bestiaux.

Il faut se souvenir de faire attention à la nature de ses terres labourables, afin de choisir pour ses coursières, des terres propres à améliorer le sol. Si on a des cottes de nature différente, il sera nécessaire

de prévoir dès le commencement de l'hiver, quelle terre est plus propre à améliorer la terre ensemencée de l'année suivante, afin de ne faire que des coursières qui soient plus propres à se procurer l'amélioration qu'on doit désirer à chaque différent sol.

Si la cottaïson prochaine est un sol gras, mais froid & compacte, on fera les coursières qu'on destine avec des gazons de terre légère, avec le tuf ou avec de la terre neuve sablonneuse. Au contraire si le sol ensemencé doit se trouver dans un sol trop léger, sablonneux & brûlant, on fera ses coursières avec des terres grasses & liantes, de l'argile, ou du moins avec de la terre argileuse; mais si on a pour cottaïson deux pièces, dont l'une soit forte & grasse, & l'autre brûlante & trop sablonneuse, il sera nécessaire de faire des coursières des deux fortes dont on vient de parler: il sera également à propos de mettre les fumiers les plus chauds dans une fosse particulière, pour y mêler les coursières de terre légère, qui sont destinées pour les terres froides & gluantes: au contraire le fumier des bœufs & des vaches étant plus gluant & moins chaud, sera mis à part & mêlé aux coursières de terre grasse, liante & argileuse, qui est propre à donner de la substance & de la liaison au sol trop sablonneux.

Il est bon que l'on sache qu'il en est de l'argile comme de la marne, qu'il y en a

qui a plus de qualité l'une que l'autre ; la plus rouge est communément la moindre , celle qui est d'un jaune brun est la meilleure ; mais de telle couleur qu'elle soit , c'est une marque de bonté , quand les petites mottes d'argile s'ouvrent d'elles-mêmes & se divisent à l'air , quelque tems après qu'elles y sont exposées.

Il y a encore un espèce d'engrais dont on peut tirer un grand avantage , & qui cependant est bien négligé ; ce sont les chaintres.

On appelle chaintre , un espace de six ou huit pieds près la haie , tout autour d'une pièce de terre. La terre de ces chaintres doit être la meilleure de tout un champ , puisque les feuilles qui y tombent chaque année , des haies & des arbres qui y sont , s'y pourrissent & deviennent un engrais qui l'améliore. Les eaux en s'écoulant d'une pièce de terre labourable , entraînent avec elles les parties les plus déliées , ou les plus fines du sol , c'est-à-dire sa substance ; & la portent sur la chaintre , qui , couverte de gazon , retient cette substance & s'en forme ; les chaintres donnent beaucoup plus & de meilleure herbe que le reste du champ , ce qui y attire les bestiaux , dont le crottin & l'urine les améliorent encore beaucoup.

Il est palpable que la terre des chaintres doit être plus grasse & meilleure que le reste du champ : cette terre peut donc lui servir d'engrais & l'améliorer : on la bêche dès le commencement & pendant l'hiver ,

& on la met en gros fillon le long de la haie. Ces terres ont besoin d'une année pour se mûrir ensemble & pourrir le gazon, & pour laisser germer les graines d'herbe qui y sont renfermées : on les voiture & répand ensuite dans le champ. Si la pièce de terre est en pente, il en faut mettre plus dans le haut qu'ailleurs ; s'il y a quelques cavités ou endroits plus bas, c'est là qu'il faut aussi mettre davantage de la terre du champ afin d'applanir la pièce peu à peu.

Il est plus avantageux de mettre les chaintres en tas, ou gros fillons, le long des haies, & de les laisser ainsi se mûrir en monceau, que de les brûler comme font quelques-uns : en les brûlant, la récolte suivante seroit à la vérité très-abondante & très-belle, mais cette force ne dureroit pas ; au lieu qu'en laissant mûrir les gazons à leur point, & les répandant dans le champ, c'est une amélioration durable.

Les uns blâment de laisser les chaintres, d'autres l'approuvent ; de part & d'autre il y a de bonnes raisons pour en appuyer le sentiment. Mais, sans entrer dans cette discussion, il est cependant vrai qu'il résulte deux grands avantages de relever les chaintres de tems en tems, quand on en laisse : d'abord on engraisse & on fortifie le sol ; outre cela en baissant le tour d'une pièce de terre qui est plate ou qui a peu de pente, ou facilite l'écoulement de l'eau qui rendroit le sol froid par son séjour, ce

qui nuiroit beaucoup au bled , &c. car qui ne fait pas que la trop grande humidité des terres est un des principaux obstacles à leur fécondité? Il est donc communément nécessaire de bêcher les chaintres & de les répandre dans le champ.

Voilà les principaux engrais naturels qu'on peut se procurer partout ; il n'y a point d'endroit où on ne puisse trouver de la marne ou tuf , des gazons , de l'argile , ou autre terre neuve. Enfin la paille , le chaume , les genêts , les feuilles , les fougères , les mauvaises herbes des marais , & les bruyères même pourries , broyées & mêlées en courrières avec quelque terre qu'on voudra , feront toujours un très-bon engrais pour les sols de nature contraire à la terre dont on se sera servi pour les courrières : il faut faire beaucoup d'engrais si on veut recueillir beaucoup.

Il y a encore bien d'autres espèces d'engrais ; mais dont on ne peut se procurer une certaine quantité qu'à grand frais , comme la chaux & les cendres ; & d'autres qu'on ne peut avoir qu'à la proximité des villes , comme la suie , la lessive , la charrée &c. Cependant comme il ne faut rien négliger , on ajoutera à ses travaux le peu qu'on pourra avoir de ces matières , ils en feront toujours d'autant meilleurs : on a déjà dit qu'il n'y a point de petits soins en agriculture ; ni de petites économies pour les cultivateurs.

Le plâtre en poudre est encore un en-



grais fort intéressant, & surtout pour les nouvelles prairies ; un quintal ou un quintal & demi suffit pour un terrain de 500 toises, semé par un tems sec non orageux ni pluvieux, en Mars ; néanmoins il faut l'employer avec discrétion & discernement, avoir l'attention de n'en remettre sur la même terre que plusieurs années après qu'on l'aura amplement fumée une fois avec du bon fumier.

On peut améliorer les terres avec de la *chaux vive* ; & comme cette pratique pourroit être avantageuse à ceux qui se trouveroient dans une Province où le bois & la pierre à chaux ne sont pas rares, il faut la détailler.

Nous ferons notre hypothèse sur un arpent de cent perches quarrées ; la perche ayant vingt-deux pieds de longueur.

Nous supposons qu'on a donné en Mars un premier labour à un pré qu'on veut ensemençer en grain. Peu de tems après, on porte la chaux sortant du four dans le champ, à raison de dix milliers pesant par arpent, & on la distribue de façon qu'il se trouve un tas de cent livres au milieu de chaque perche. Ainsi les tas seront à une perche de distance les uns des autres.

On relève ensuite la terre autour de chaque tas, pour y former une bordure d'un pied d'épaisseur : après quoi on couvre tout le tas en forme de dôme, & cette calotte est formée par un demi-pied d'épaisseur de terre,

La chaux fufe sous cette terre; elle s'éteint, & se réduit en poussière. Mais comme alors elle augmente de volume, la couverture de terre se fend; il faut de tems en tems visiter ces tas pour fermer les fentes avec de nouvelle terre; car sans cela la pluie s'introduisant par les fentes, elle réduiroit la chaux en une pâte qui se mêleroit mal avec la terre, quand on viendroit à rompre les tas. Il ne faut pas battre le dessus des tas avec le dos de la pelle, afin que la chaux reste en poudre fort légère dans l'intérieur de ces tas.

Quand on juge que la chaux est réduite en poudre fine dans l'intérieur du tas, on mêle bien avec des pelles cette poudre de chaux avec la terre qui la recouvre; & ayant ramassé le tout pour en former un petit monceau, on le laisse en cet état six semaines ou deux mois; car alors les pluies ne lui font point de tort.

Vers le mois de Juin, on répand ce mélange de chaux & de terre sur tout le guéret: mais on ne le jette pas au hazard; on le prend au contraire par pellée, que l'on distribue en petits tas dans toute l'étendue de chaque perche. On prétend que ces petites masses excitent plus la végétation, que si l'on répandoit ce mélange uniformément sur toute la superficie du champ; & on ne s'embarrasse pas qu'il se trouve de petits intervalles entre chaque pellée. On laboure ensuite une fois, si l'on se propose de semer du sarrasin; & deux ou trois fois, si l'on sème du froment.

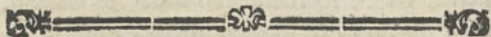
Comme dans beaucoup de Pays la chaux est fort chere , il y a des Fermiers qui ne mettent que cinq milliers de chaux par arpent. Ils en forment , comme les autres , cent tas qu'ils traitent de même. Mais aussitôt qu'ils ont ainsi distribué leur chaux , ils répandent dans le même champ dix à douze charretées de bon fumier. On pratique communément cette seconde méthode pour amender les terres , qui quelques années auparavant , l'avoient déjà été avec la chaux ; car on prétend qu'on fait tort aux terres lorsqu'on les amende deux fois de suite avec de la chaux pure.

Communément la chaux produit une grande fertilité : néanmoins elle ne convient pas dans les terrains fort légers.

Mr. de la Morliere , de Bayonne , ayant fait répandre , dans l'espace de 600 toises quarrées , 60 livres de chaux éteinte dans l'eau & réduite en lait , le froment y est venu beaucoup plus beau que dans les terres voisines , qui avoient été bien fumées. Voilà une façon d'employer la chaux qui pourra être plus commode en certaines circonstances.

On peut encore mêler de la chaux avec le fumier. On feroit un bon engrais en mettant en tas une couche de gazons , puis une couche de chaux , ainsi alternativement au bout d'un an ou de 15 mois : si parmi ce gazon , il se trouve de la bruyere , de la fougere ou de l'ajonc , on en formera un fourneau auquel on mettra le feu. Dans les

pays où le sel est marchand , on en feroit un excellent engrais , en le stratifiant avec de la terre , du fumier & de la chaux.



### CHAPITRE XIII.

*Des Bestiaux , & du soin qu'on doit en avoir.*

UN cultivateur a non-seulement besoin de monde pour le seconder dans tous ses travaux , il lui faut aussi des bestiaux , tant pour le travail sur ses terres , que pour le profit qu'il peut en retirer d'ailleurs. Le bétail est absolument nécessaire pour faire des fumiers , sans lesquels on ne fait jamais que des pauvres récoltes.

Avant que de prendre une ferme , il faut consulter ses facultés , & les comparer avec le nombre des bestiaux nécessaires , pour monter suffisamment cette ferme. Si on trouve n'en avoir pas le moyen , il ne faut plus penser à la prendre , puisque'on ne seroit pas en état de la cultiver ni de la faire valoir comme il faut.

Comme le soin du bétail est aussi nécessaire & aussi lucratif que tous les autres soins dont on a déjà parlé , il est à propos de s'en entretenir ; il n'est rien de plus important au cultivateur , que de proportionner le nombre & l'espèce des bestiaux qui conviennent à sa ferme , à ce qu'il peut y en entretenir ; mais il ne faut pas entre-

prendre imprudemment d'en acheter , ni d'en garder plus qu'on ne peut en nourrir : on s'exposeroit à une perte inévitable.

Il y a un très-grand avantage à élever le plus qu'on peut de bétail , tant pour le profit de la vente , à mesure qu'on en ôte, que par le gain de leur travail , & par le prix de ce qu'ils produisent. Ce qu'on gagne , par exemple , avec les harnois , par les labours ou par les voitures qu'on fait pour les autres ; le beurre & les veaux , les agneaux & la laine des brebis ; enfin la vente des cochons , &c. tout cela fait une des principales parties du revenu d'une ferme : tous ces profits viennent pourtant des bestiaux ; ainsi ils méritent , & l'intérêt demande que l'on en aie un soin continuel , & que l'on soit vigilant à améliorer & à tirer parti de toutes ces différentes sources de profit.

Cependant le profit des voitures , est celui auquel on doit le moins s'attacher ; parce que dans les charrois longs , on ruine les bestiaux , on brise & use beaucoup les équipages , on néglige bien des ouvrages nécessaires sur sa ferme ; dans ces charrois on consomme les fourrages hors de chez soi , & les bestiaux ne vivant plus à l'étable , ne font point des fumiers. Toutes ces pertes sont si fortes pour l'agriculture & pour le cultivateur , que le prix de ses voitures ne sauroit jamais l'en dédommager ; on peut faire des charrois , mais ne pas en entreprendre qui obligent de découcher ,

& même n'en jamais faire dans le tems des semailles ou de la récolte.

Le soin des bestiaux est celui dont on retire les fruits les plus prompts & les plus abondants ; il est vrai que ce soin demande bien de la vigilance dans tous ses détails. Le choix fait des bestiaux qui conviennent le mieux à une ferme , & du nombre de chaque espèce que l'on doit préférer pour un plus grand profit ; il faut tous les jours y avoir l'œil , & veiller à ce qu'ils soient bien soignés à tous égards , & bien nourris chacun selon son espèce : on doit faire attention.

1<sup>o</sup>. A ce que les bestiaux soient placés dans des étables bien disposées , & rangées de façon qu'ils ne puissent se nuire , ni se blesser les uns les autres. En général tous les bestiaux veulent être séchement couchés , mis au large dans les étables , fraîchement en été & chaudement en hiver ; il faut surtout les tenir propres sur la peau & dans les litieres , la propreté est un point essentiel pour les animaux : on prévient bien des maladies & des accidens , lorsqu'on a soin de les frotter & de les étriller , du moins dans le tems qu'ils ne couchent pas dehors & qu'ils ont pris de la boue & de la poussière : on leur fait le même bien en les délivrant des vermines auxquelles ils sont sujets : outre qu'ils s'en portent mieux , ils en deviennent & plus forts & plus gras.

Puisque tous les bestiaux demandent pour leur santé , d'être couchés séchement , il est

nécessaire pour que les étables soient bien disposées, qu'elles aient toutes un peu de pente, afin que l'humidité descende.

La place de l'écurie des chevaux doit avoir plus de pente que celle des autres animaux, parce que rien n'est plus nuisible au pied des chevaux qu'une écurie trop humide; mais il ne faut pas que les étables des bœufs & des vaches aient trop de pente, il est bon que l'humidité s'y entretienne un peu au-dessous de la couche de l'animal, afin que le fumier commence à s'y pourrir & se remplisse des sels des fientes & des urines.

Le cochon, le plus sale de tous les animaux, & le seul qui se vautre avec plaisir dans le borbier, exige aussi de la propreté dans son toit, dans ses auges & dans son manger: on croit même qu'il peut devenir ladre par la mal-propreté, aussi bien que pour s'être échauffé. Il est intéressant de le préserver de cette maladie: il faut laver & frotter les auges de tems en tems, vider son toit de son fumier aussi souvent qu'il en a besoin.

2°. On doit avoir soin que les litieres des bestiaux, soient changées le plus souvent qu'il est possible, & qu'ils en aient de fraîche un peu tous les jours; si les étables sont faites pour deux rangs de bestiaux, il doit rester le long & entre les deux rangs, un espace d'à-peu-près le tiers de la largeur de l'étable. Si elle n'est que pour un rang, il y faut aussi un espace du tiers de sa lar-

geur, depuis le derriere des bestiaux, jusqu'au mur d'au-dessous. Dans l'une ou l'autre construction de ces étables; l'espace qui se trouve entre les deux rangs des bestiaux, ou le long du mur de celle qui n'en a qu'un, doit servir à y mettre la fiente des bestiaux, & les litieres mouillées de leur urine.

En faisant la litiere des bestiaux, on ne doit laisser sous eux que ce qui est sec, & y ajouter ensuite un peu de chaume, de paille &c.; c'est le meilleur moyen d'entretenir la santé & la vigueur de son bétail, lorsque les litieres mouillées & les fientes ont resté quelques jours ensemble à côté des bestiaux, on les sort des étables & on les range sur la forme comme on l'a dit en parlant des fumiers: c'est un moyen d'en faire beaucoup & d'une bonne qualité. Ce soin est fort intéressant pour un cultivateur: car le profit le plus clair des bestiaux est l'amandement qu'ils procurent aux terres.

Les litieres sont la base des fumiers & les fumiers la base de la fécondité & de la bonté des récoltes; on ne doit donc rien négliger pour en amasser le plus qu'on pourra, afin de n'être jamais obligé de l'épargner aux bestiaux. On doit charier tous ses chaumes de bonne heure, parce qu'il s'en perd toujours beaucoup, à les laisser trop long-tems sur le champ & couper des bruières, des genêts des fougères, de même que les feuilles & les mousses des bois: jusqu'aux mauvaises herbes des marais, seront



seront très-bonnes sous le bétail ; mais on doit observer de ne faire cet amas de litieres , que par un tems sec , & de n'en jamais mettre de mouillée sous les bestiaux.

L'espace de l'étable où l'on dit qu'il faut jeter la fiente du bétail & les litieres mouillées d'urine , doit être plus bas que l'endroit où couchent les bestiaux , afin d'attirer l'humidité , & de pouvoir contenir une certaine quantité de fumier. C'est principalement sous ce fumier qu'on pourra mettre des terres propres à améliorer le sol.

3°. Ce n'est point assez d'avoir bien disposé ses étables , ni d'avoir rassemblé une assez grande quantité de litieres , il faut encore absolument se mettre en état de bien nourrir tous ses bestiaux , si on veut en tirer tout l'avantage possible. Il est certain que quatre vaches bien soignées & bien nourries à l'étable , feront plus de profit & plus de fumier , que huit qui sont toujours affamées ; il en est de même de toutes les especes de bestiaux : ainsi il est indispensable de se procurer une copieuse quantité de toutes sortes de fourrages.

On suppose que l'on ait de toutes les especes de fourrages , autant qu'il sera possible d'en recueillir ; suppose même que l'on en ait plus qu'on ne croit pouvoir faire consommer , il ne faudra pas pour cela les abandonner à la discrétion de ses domestiques , ni manquer un seul jour de veiller sur la consommation qu'ils en feront faire : il y a à craindre deux extrêmes.

tés également ruineuses ; parmi les domestiques , les uns aiment trop les bestiaux dont ils sont chargés , les autres les négligent : ceux qui les aiment , voudroient toujours les voir bien gras ; pour cela ils leur donnent beaucoup plus à manger qu'il ne faut , pour les tenir dans un état d'embonpoint & de vigueur propres au travail , ce qui entraîne une consommation coûteuse & cependant inutile : les domestiques qui négligent leurs bestiaux , ne causent pas un moindre dommage à leurs maîtres , que les précédens. Le bétail qui est mal soigné , qui est tantôt bien, tantôt mal nourri, s'affoiblit insensiblement & devient sujet à différentes maladies. Les domestiques ne seront-ils jamais bien persuadés , que c'est un vrai vol que d'occasionner du dommage , ou des consommations inutiles à leurs maîtres ?

C'est toujours dès le commencement de l'hiver , que le maître doit veiller sur la consommation de ses fourrages ; la négligence sur cet article , cause souvent bien des embarras & de grandes pertes. On voit des années dont l'hiver est rude & long ; quelquefois la terre est long-tems couverte de neiges ; d'autres fois le printemps est froid & tardif : que faire de ses bestiaux , si on manque de fourrage avant que les pâturages puissent en fournir ? Quel tort ne fait-on pas à son bétail en lui retranchant la nourriture à l'approche des travaux ? il s'affoiblit & devient languissant

de jour en jour : quel préjudice ne souffrent pas les petits qui sont prêts de naître, lorsque les meres sont toujours affamées ? La premiere pointe des herbes n'étant pas à certain degré de maturité, ne nourrit point assez les meres, pour que les petits se remettent de ce qu'ils ont souffert. Les premieres herbes ne nourrissent point assez les bestiaux de travail, pour qu'ils puissent supporter la fatigue des premiers guérets, qu'il est pourtant avantageux de lever de bonne heure : il faut donc avoir soin de faire une si bonne provision de fourrages, & si bien veiller à leur conservation & à la consommation qu'il s'en fait, qu'on en ait assez pour attendre que les herbages aient atteint un degré suffisant de maturité.

Quelque soigneux & exacts que paroissent les domestiques, il ne faut pas s'en rapporter à eux seuls pour le soin du bétail, & pour l'emploi de ses fourrages. Ces deux choses sont si intéressantes pour un fermier, qu'il doit ordinairement aller voir ses bestiaux à chaque fois qu'on leur donne à manger. Un fermier vigilant ne se couche point qu'il n'ait visité toutes ses étables, pour s'assurer que son bétail a été soigné, qu'il a eu de la litiere & à manger : quoique le soin des vaches soit du ressort de la fermiere, & que ce soit elle qui doive principalement veiller à ce qu'elles soient bien, cela ne doit pas dispenser le fermier d'y avoir l'œil. C'est toujours à lui à faire la visite

du soir dans toutes les étables , afin de voir s'il n'y a point quelque animal de malade ; s'il n'y en a point quelqu'un qui se soit détaché , ou quelque autre embarrassé dans son licol ou autrement : par cette vigilance on prévient bien des accidens & bien des pertes.

Les fermes sont différemment distribuées en ce qui regarde les terres qui les composent ; les unes ont beaucoup de pâturages gras , beaucoup de prairies fertiles , & peu de terres labourables , en sorte qu'on y fait toujours assez de fumier pour les ensemercer. Dans ces sortes de fermes , le principal profit vient du bétail : c'est donc à en élever & à en nourrir un grand nombre , que le fermier doit s'attacher. D'autres fermes ont des terres labourables , à-peu-près en proportion avec les pâturages & les prairies , & toutes ces parties y sont de bonne nature & fertiles ; le colon y fait de bonnes récoltes , ayant toujours assez de fumier pour ses terres , & assez de fourrages pour l'hiver. Dans les fermes de ces deux espèces , on peut laisser ses bestiaux en champ aussi long-tems qu'on veut sans se faire tort.

Mais il y a des métairies qui ont beaucoup plus des terres labourables à proportion , que de prairies & de pâturages ; & ce qui n'est que trop commun , c'est que la plupart des terres labourables y sont maigres : dans ces fermes il n'y a jamais assez de fumier pour engraisser suffisamment les

terres. C'est donc à augmenter ses fumiers que le colon doit donner ses soins ; il faut pour cela qu'il tienne ses bestiaux à l'étable le plus qu'il est possible, surtout dans le tems de l'abondance des herbes : car il y a bien de la perte dans les fermes dont on parle, à laisser trop long-tems ses bestiaux dans l'herbage : ils y consomment inutilement beaucoup d'herbe & y laissent leur fumier. On dira que ce fumier engraisse l'héritage, l'on en convient ; mais dans les fermes en question, ce n'est pas là où le fumier seroit plus utile : il ne faudra donc laisser les bestiaux dans la pâture, que le tems de s'y remplir ; ensuite les rentrer à l'étable sur de bonnes litieres : ils s'y videront ; on augmentera considérablement ses fumiers ; de-là les récoltes augmenteroit à proportion.

Lorsque les bestiaux seront réduits aux fourrages secs, il ne faudra en donner aux chevaux qu'avec mesure ; car l'on doit savoir qu'il faut plus d'attention sur la quantité de fourrage pour l'ordinaire d'un cheval, que pour les autres animaux. Le cheval est gourmand, & il mangeroit toujours si on lui en donnoit ; ce seroit une dépense inutile, & qui lui seroit nuisible ; pour les bœufs & les vaches, il n'y a point de règle pour leur ordinaire, parce qu'ils ne prennent jamais gueres de nourriture plus qu'il ne leur en faut ; on pourroit même, sans danger, leur en donner jusqu'à ce qu'ils en laissassent ; cependant ce seroit une consumma-

tion inutile, & il est mieux de leur donner leur portion à plusieurs fois. Lorsqu'ils ont eu assez de fourrage, il leur faut donner le tems de ruminer, c'est-à-dire, de remâcher tranquillement ce qu'ils ont mangé. On doit tenir les bœufs & les vaches un peu éloignées les uns des autres, de peur qu'ils ne se blessent avec leurs cornes, ou que l'un ne mange le fourrage de l'autre.

Celui qui conduit les bœufs ou les chevaux, doit les aimer, être doux & patient, afin de les ménager dans le travail; il ne doit jamais les frapper par colere, ni leur faire faire de trop grands efforts dans le labourage ni dans les voitures, de peur de les estropier ou de les rendre malades: à la bonne heure qu'il s'en fasse craindre, mais de la voix seulement.

Il faut recommander à la vachere de ne point mettre les vaches aux champs avant la frime fondue; car la frime qu'elles mangent en pâturant, est capable de faire avorter celles qui sont pleines; il en est de même des cavales, qu'il ne faut pas même faire boire quand elles ont chaud, de peur aussi de les faire avorter. La vachere doit avoir soin d'empêcher que ses vaches, surtout celles qui sont pleines, ne sautent des haies & des fossés, & si elle est obligée de leur faire repasser une haie ou un fossé pour les rassembler, qu'elle se garde bien de les presser.

4°. Un des meilleurs & plus assurés produits des fermes, c'est de lever le plus qu'on

peut de jeunes bêtes , afin d'être en état d'en vendre tous les ans : c'est toujours les petits des meilleures & des plus belles de chaque espèce qu'il faut garder. On prend pour nourrir, les genisses des meilleures vaches à lait, & les taureaux, des plus grosses : c'est le moyen d'avoir toujours des vaches de bon produit, & des bœufs de bon service.

Les veaux qu'on veut nourrir , doivent teter le plus long-tems qu'on peut ; plus ils tetent , plus ils deviennent grands & forts. L'avidité de profiter du lait de la vache , fait souvent sévrer le veau de trop bonne heure ; il faut que les veaux qu'on veut nourrir soient nés au moins depuis Février , jusqu'en Mai au plutard , afin qu'ils puissent profiter des herbages de l'été , & devenir assez forts pour bien passer l'hiver. Les veaux demandent bien du soin la première année ; il faut les changer souvent de litiere & les bien nourrir ; il est nécessaire de les tenir bien chaudement , parce qu'ils sont fort sensibles au froid ; mais le premier hiver passé, les autres ne sont plus à craindre.

Veut-on conserver & même perfectionner les meilleures espèces de vaches , il faut avoir un taureau d'une belle taille , qui ait au moins deux ans ; & ne faire emplir les genisses que quand elles en auront du moins autant. Les genisses qu'on fait porter trop-tôt , ne deviennent jamais grandes , & on en tire peu de profit : il en est de même de tous les autres animaux.



## CHAPITRE XIV.

*Des Prairies artificielles.*

L'OBJET essentiel du cultivateur est de se mettre en état de faire tous les ans des amendemens en suffisante quantité, pour qu'ils puissent être renouvelés, lorsque leurs effets commenceront à diminuer; d'engraisser ses terres les unes par les autres, & de proportionner les bestiaux qu'il doit nourrir à ses terres labourables, & à la nourriture qu'il peut leur fournir, de sorte que si on n'a pas assez de prés naturels, on doit en faire d'artificiels; & par-là il sera en état de faire monter à sa plus haute valeur sa possession, puisque la véritable science de l'agriculture ne consiste qu'à bien connoître & à bien déterminer ces deux proportions: dans les terrains les plus secs & les plus stériles, la proportion des prairies doit être un quart du total des terres, parce qu'elle peut seule fournir à la nourriture des bestiaux, lesquels doivent être d'autant plus nombreux, que les terres plus stériles exigent des engrais plus forts & plus considérables.

Dans les terres bonnes ou médiocres, les engrais doivent diminuer à proportion; ainsi comme sur un arpent ou une setérée, qui est à-peu-près la même chose, de terre bonne ou médiocre, il ne faut qu'environ



*sur l'Amélioration de ses Terres.* 129  
moitié de l'engrais qu'on doit donner à un arpent, ou setérée de terre sèche ou stérile, il ne faudra alors que la moitié des pâturages.

En un mot, dans tout pays, tout canton, bon ou mauvais, ce sont toujours les mêmes principes, les mêmes règles, & l'application en est facile à tout laboureur qui a le sens commun; tout se réduit à des engrais proportionnés au besoin des terres, à des bestiaux proportionnés à la quantité des engrais, & à des prairies proportionnées à la quantité des bestiaux.

### *Du Trefle.*

Lorsque l'on veut semer du trefle, on donne un bon labour à la terre, après quoi on hersera plusieurs fois avec une herse à larges dents, pour bien rassembler toutes les mauvaises herbes, les racines & ordures en monceau, qu'on brûlera, & on en dispersera les cendres.

Si la terre est forte, on doit semer du trefle, qu'on pourra tirer de Flandre où il est excellent.

Il faut communément quinze livres de graine par arpent; mais si la terre étoit très-bonne, dix à douze livres pourroient suffire. On mettra cette graine dans de l'eau, & on la remuera bien; on ôtera tout ce qui pourra furnager, & on la semera à la fin d'Août ou au commencement de Septembre, par un tems calme, avec grande

F 5

attention de la répandre également. On herfera ensuite avec une herse à dents serrées, jusqu'à ce que la terre soit bien unie; elle levera ainsi fort bien, & couvrira la terre avant l'hiver.

Dès qu'il gèlera, & que la terre sera assez ferme pour porter les voitures, on y menera du fumier de deux ans, mêlé, comme on l'a dit, de terre légère, douze à quinze tombereaux par arpent, lesquels on étendra soigneusement sur toute la surface. On aura pareillement grand soin qu'aucuns bestiaux n'y entrent, surtout quand la terre est molle.

Si le champ est à l'abri d'une haie, il donnera de l'herbe de très-bonne heure au printemps, & on pourra la couper dès le commencement de Mai, ou même plutôt; mais il faudra prendre garde à n'en pas trop donner d'abord aux bestiaux; car ils en sont si avides, qu'ils se feroient beaucoup de mal. Si l'été est humide, on en aura encore deux bonnes coupes; & la seconde année le trefle sera presque aussi fort que la première.

Il est excellent pour les chevaux, les bœufs & les vaches; mais il faut le leur apporter dans l'écurie; car si on le leur laissoit paître, ils en gâteroient & fouleroient beaucoup plus qu'ils n'en mangeroient. Un autre usage très-avantageux qu'on en peut faire, est d'en nourrir les cochons. Par exemple, si on achete des truies pleines, qu'on en mette deux par

arpent dans le trefle à la fin d'Avril, & qu'elles paissent sur toute la piece en liberté; chaque truie mettra bas en Mai cinq à six ou huit petits, lesquels profiteront promptement, par la quantité de lait que donneront leurs meres, étant nourries dans une pâture si abondante; ils commenceront bientôt à en manger eux-mêmes avec avidité: enfin au commencement d'Octobre, ils seront assez gras pour être vendus douze ou quinze francs piece, & leurs meres seront plus grasses, & de plus grande valeur que quand on les aura achetées.

Ainsi si chaque truie a cinq cochons, à douze livres piece, ce sera cent vingt livres par arpent qu'on retirera d'une année d'herbe sans aucuns frais. Si quelques-uns fouillent la terre, ce qui arrive rarement quand ils paissent le trefle, on les en empêche au moyen d'un anneau qu'on leur passe dans le nez.

#### *De la Luzerne.*

Il faut à la luzerne une terre douce & fertile, qui ait beaucoup de fonds & qui soit un peu humide; cette plante redoute les pluies froides; aussi ne réussit-elle bien que dans la partie méridionale de ce royaume, où le même champ est quelquefois fauché cinq à six fois dans une année, ce qui fournit une récolte prodigieuse d'un fourrage admirablement bon pour le bétail: il ne faut point semer la luzerne en automne, mais au printemps, de bonne heure, afin que

les jeunes plantes ayent pu prendre de la force avant les chaleurs de l'été, & même la semer avec l'avoine, car l'ombre des autres grains, quand ils sont devenus grands, étouffent la luzerne, en observant de préparer la terre comme pour le trefle.

Un auteur Anglois dit, que si vers la fin d'Août ou au commencement de Septembre, on la semoit seule, & un peu plus dru qu'on ne fait, elle leveroit beaucoup plus; & si en hiver on y répandoit du fumier, comme on l'a dit pour le trefle, elle couvriroit la terre au printems, étouffant toutes les autres herbes, & on en auroit une bonne récolte l'été suivant; elle sera encore meilleure & plus hâtive si elle est à l'abri d'une haie, & elle sera de plus en plus forte à la seconde & troisieme année.

On la laisse en France subsister dix & jusqu'à quinze ans sur le même terrain; mais en Angleterre on a éprouvé qu'elle dépérit au bout de quelques années à mesure que la terre s'endurcit, & que les mauvaises herbes & le gazon se multiplient; ainsi dès qu'on s'apperçoit qu'elle diminue, il faut la labourer en automne, & donner un second labour croisé au printems pour y semer de l'orge.

Par cette culture, un arpent de luzerne à vingt pieds par perche, suffit à nourrir deux chevaux, ou trois bœufs, ou trois vaches, ou douze à quinze moutons toute l'année, l'été au verd & l'hiver au sec, en

y joignant des pailles , dont le reste sert à leur litiere ; & en Angleterre on compte qu'il en nourrit davantage.

C'est autant que trois à quatre arpens des meilleurs prés naturels ; & par conséquent on gagneroit à mettre la plupart de ceux-ci en labour ; on y feroit trois bonnes récoltes de grains , après quoi on les mettroit successivement en prairies artificielles , qui rendroient beaucoup plus de fourrages : il est vrai que cela ne se pourroit faire que pour les prés qui ne sont pas exposés à être inondés.

#### *Du Sainfoin.*

Si les terres sont légères & trop maigres pour porter abondamment de la luzerne & encore moins du trefle , il faut y semer de sainfoin , avoir soin de le semer seul , dru , afin de bien remplir la terre & qu'il ne reste point de places pour les mauvaises herbes : on le semera dans la même saison que le trefle ; l'hiver on y mettra du fumier afin de fortifier la terre & échauffer les jeunes plantes.

Le sainfoin est par tout pays éprouvé excellent pour toute espece de bétail , à l'exception des cochons , pour lesquels le trefle est beaucoup meilleur ; mais il donne surtout une grande quantité de lait aux vaches & de la meilleure qualité ; de sorte qu'il est singulièrement propre pour élever des bestiaux & former une laiterie. Un arpent nourrit abondamment trois vaches ,

depuis le premier Mai jusqu'au premier Novembre , & souvent davantage ; jamais néanmoins il n'en nourrit autant que le trefle ou la luzerne ; mais ceux-ci exigent la meilleure terre & la plus forte , tandis que l'autre se plaît dans les légères , & avec un peu d'industrie , vient bien dans les plus mauvaises.

C'est donc très-sagement que l'Auteur des prairies artificielles le conseille pour la Champagne ; mais on iroit bien plus loin que lui , & il paroît avoir le bien public trop à cœur , pour ne pas trouver bon qu'on s'explique librement sur ce sujet.

On s'est assuré , après l'examen exact qu'on a fait des terres de cette Province , que les plus mauvaises sont capables de donner de bonnes récoltes de sainfoin , moyennant une culture convenable ; & on est persuadé qu'on y trouveroit presque par-tout des engrais propres à les améliorer d'une manière beaucoup plus courte & plus avantageuse que celle qu'il propose.

Le plus grand inconvénient qu'on ait trouvé dans ces vastes plaines , c'est le manque de bois pour bâtir , & la rareté de l'eau pour les bestiaux. A l'égard de celle-ci , on suppose qu'on pourroit par-tout y faire des puits , & même à leur défaut , on pourroit y pratiquer des mares & des citernes , comme on fait en Flandre , en Hollande & en plusieurs lieux où on ne sauroit avoir d'eau autrement.

Le sainfoin dure plus long-tems que le

trefle , & améliore beaucoup les terres ; cependant il commence ordinairement à déperir vers la cinquieme ou sixieme année ; & il faut , dès qu'on s'en apperçoit , le labourer l'automne , donner un second labour au printems , & y semer de l'orge ; après l'orge , du froment , ensuite des navets , & enfin des pois ou de l'orge. On aura ainsi quatre bonnes récoltes en ces trois années ; & l'automne on recomencera en sainfoin comme auparavant.

Il est néanmoins nécessaire d'observer que dans la plupart des endroits on seme le trefle , la luzerne & le sainfoin avec le mars , & qu'il réussit très-bien ; la méthode de semer en automne manquera toujours dans les terres froides , & qui sont sujettes à gonfler & à se déchauffer par les grandes gelées ; on pourroit essayer de les semer à la fin d'Août.

Il sera pareillement fort avantageux pour cette terre , d'y mener du fumier tous les deux ans durant les six années de sainfoin ; on n'en manquera pas , vu la quantité de bestiaux qu'on pourra nourrir , & les récoltes de toutes especes en seront meilleures. Bientôt on pourra en faire deux de froment consécutives , & peut-être la terre s'améliorera-t-elle enfin au point de pouvoir porter de la luzerne , ou même du trefle ; car il a été souvent éprouvé que la seule culture bien faite , améliore tellement la terre , sans le secours même d'aucun fumier ni engrais , qu'elle en change en quelque maniere la nature.



## CHAPITRE XV.

*Tems de faucher les Fourrages.*

QUand on a parlé de faucher les prés artificiels au commencement de Mai, on a entendu de ceux qui étoient destinés à la nourriture des bestiaux en verd; & ceux-là peuvent même l'être plutôt, selon que le printems est plus beau & l'herbe plus avancée; mais quand à ceux qu'on fait en foin, la regle générale pour l'avoir de meilleure qualité, est de faucher le trefle & le sainfoin quand ils sont parfaitement fleuris, & la luzerne quand les boutons sont formés, mais avant qu'aucun soit épanoui, parce que la tige s'endurcit plus que celle des autres; le foin fait alors avec l'attention convenable, conservera un œil vert & une saveur toute différente pour les bestiaux, on perdra quelque peu du poid de la première coupe; mais les suivantes en seront beaucoup plus abondantes & de meilleure qualité.

En France les fourrages de toute espece se coupent trop tard, de sorte qu'ils sont la plupart sans couleur, sans saveur & sans vertu; c'est surtout un grand inconvénient pour les chevaux fins de trait & de monture, qui, s'ils étoient nourris de meilleur foin, auroient tout autrement de feu & de vigueur; & cela réduit d'ailleurs le regain



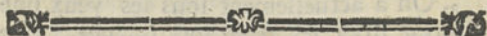
à presque rien en quantité & qualité, les racines des plantes épuisées par la fleur & souvent par la graine, ne pouvant fournir de nourriture suffisante, même à une seconde coupe.

Il est bon d'avertir que le fourrage de toute espèce que peut produire une ferme, doit être entièrement employé à y nourrir & entretenir des bestiaux, & que jamais un bon fermier ne doit vendre ni foin ni paille, ni autre fourrage, à moins que ce ne soit dans le voisinage des grandes villes, où il seroit à portée de le vendre fort cher, & d'en acheter du fumier à bon marché; c'est une excellente observation de M. le Roi, art. *Ferme* de l'Encyclopédie. Il parle avec tant de force dans les mêmes vues qu'on s'appuyera ici de son sentiment.

„ On ne sauroit trop le répéter, dit cet  
„ Auteur, l'agriculture ne peut avoir des  
„ succès étendus, & généralement intéres-  
„ sans, que par la multiplication des bes-  
„ tiaux. Ce qu'ils rendent à la terre par  
„ l'engrais, est infiniment au-dessus de ce  
„ qu'elle leur fournit pour leur substance.

„ On a actuellement sous les yeux une  
„ ferme dont les terre sont bonnes, sans  
„ être du premier ordre; elle étoit, il y a  
„ quatre ans, entre les mains d'un fermier  
„ qui la labouroit assez bien, mais qui la  
„ fumoit très-mal, parce qu'il vendoit ses  
„ pailles & nourrissoit peu de bétail. Ces ter-  
„ res ne rapportoient que trois ou quatre sep-  
„ tiers de bled par arpent dans les meil-

„ leurs années ; il s'est ruiné , & on l'a  
 „ contraint de remettre la ferme à un cul-  
 „ tivateur plus industrieux. Tout a changé  
 „ de face ; la dépense n'a pas été épargnée ;  
 „ les terres, encore mieux labourées qu'elles  
 „ n'étoient , ont été de plus couvertes de  
 „ troupeaux & de fumier ; en deux ans ,  
 „ elles ont été améliorées au point de rap-  
 „ porter dix septiers de bled par arpent ,  
 „ & d'en faire espérer plus encore par la  
 „ suite. Ce succès sera répété toutes les fois  
 „ qu'il sera tenté : en multipliant les trou-  
 „ peaux, on doublera presque les récoltes en  
 „ tout genre. Puiffe cette utile persuasion frap-  
 „ per également les fermiers & les proprié-  
 „ taires. Si elle devenoit active & générale ;  
 „ si elle étoit encouragée , on verroit bien-  
 „ tôt l'agriculture faire des progrès rapi-  
 „ des ; on lui devroit l'abondance avec  
 „ tous ses effets : on verroit la matiere du  
 „ commerce augmentée ; le paysan plus ro-  
 „ buste & plus courageux ; la population  
 „ rétablie ; les impôts payés sans peine ; l'E-  
 „ tat plus riche , & le peuple plus heu-  
 „ reux „.



## C H A P I T R E X V I .

### *Méthode de cultiver les Terres par Quart.*

**I**L faut partager ses terres labourables en  
 quarts , c'est-à-dire , en mettre un quart  
 en bled , un quart en mars , un quart en

guéret, & l'autre quart reste en jachere.

Le trefle qu'on sème avec le mars, donne de l'herbe sur la fin de l'automne dès la première année. Quoiqu'il paroisse bon aussitôt après la récolte de mars, il ne faut pourtant pas y mettre sitôt les bestiaux; il y auroit à craindre que le bétail n'en arrachât une partie; car le trefle ayant toujours été renfermé dans le mars, il n'a pu pousser assez pour être bien enraciné; mais dès que le mars est récolté, le trefle pousse avec beaucoup de force & s'enracine; de sorte que sur la fin de l'automne, il n'y a plus de danger à le faire manger. Cette jachere devient une espece de prairie si verte & si bien fournie, qu'on pourroit y faucher dans le printems d'après. Cet herbage donne beaucoup cette seconde année, & se trouve encore en toute sa bonté au printems de la troisième: c'est alors de tous les herbages celui qu'on fait manger le premier, parce que c'est là qu'il faudra lever le guéret. Cette première herbe étant mangée, on attend à lever le guéret, que le trefle ait repoussé, afin d'en enterrer le plus qu'on peut; ce trefle en terre, pourrit & devient un engrais pour le sol.

La méthode d'ensemencer les terres par quart, seroit si avantageuse, qu'on devroit la suivre dans toutes les fermes qui ont assez d'étendue; suivant cette méthode, chaque quart se repose alternativement deux années consécutives. La terre a besoin de repos pour se refaire de l'épuisement qu'elle

souffre par deux récoltes qu'elle donne de suite l'une en bled , l'autre en mars : pendant les deux années de repos , le sol reçoit les influences de l'air , le bénéfice de la rosée , des pluies , de la neige , &c. il en reçoit le double de ce qu'il en recevroit , s'il ne reposoit qu'une année.

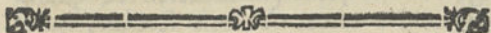
Il ne faut pas craindre que le trefle épuise le sol ; il a ses racines perpendiculaires & les plonge fort avant ; ainsi il tire sa nourriture du fond du sol , & il en laisse la superficie comme en friche , pour les racines du bled qu'on sème après lui. En levant le guéret , les racines du trefle sont brisées dans l'intérieur du sol par le labour ; elles s'y pourrissent & font une espèce d'engrais. De plus , ces racines ayant plongé fort avant dans le sol , elles l'ont ouvert ; l'eau , l'air & la chaleur y pénètrent donc plus facilement ; tout cela contribue à améliorer le sol & à le ranimer.

Outre ces avantages , la méthode d'ensemencer ses terres en quart , en a une autre qui doit la faire préférer par-tout où elle est praticable. Les autres méthodes d'ensemencer , sont de mettre moitié de sa terre en bled , & on laisse l'autre moitié en jachère , & ainsi alternativement , ou de mettre un tiers de sa terre en bled , un tiers en mars , & l'autre tiers reste en friche ou jachère , & ainsi d'année en année.

La méthode d'ensemencer en quart , doit l'emporter sur les deux dernières , dans les fermes qui ont assez d'étendue ; son avan-

tage consiste principalement en ce que la plupart des terres ne sont fertiles, qu'en proportion des labours & des fumiers qu'on leur donne; or, en ensemençant par quart & donnant sur ce quart toutes les journées de labourage que l'on auroit été obligé de donner sur une moitié ou sur un tiers de sa terre, les labours se trouveront multipliés & aussi la terre améliorée à proportion. Il en est de même des fumiers; ce qu'on en auroit mis sur moitié ou sur un tiers, se trouvant dans un quart, la terre fera plus engraisée; ce qui doit mettre une grande différence dans la bonté de la récolte; en sorte que ce quart ayant été plus labouré & plus fumé, produira ordinairement plus qu'un tiers ou une moitié, cultivés suivant l'une des deux autres méthodes. Il y a encore un autre avantage assuré en suivant la méthode d'ensemencer par quart; c'est le produit d'un plus grand nombre de bestiaux que le cultivateur peut nourrir, ayant plus d'herbage: enfin en suivant cette méthode, on fait une plus grande quantité de fumier, ce qui est très-essentiel.

L'on doit être bien convaincu que c'est moins l'étendue des terres qu'on met en grain, que l'espece de culture qu'on leur donne, qui décide de la quantité qu'on en recueille.



## CHAPITRE XVII.

*De la maniere de perfectionner autant qu'il est possible & de conserver les Races des Bêtes à Laines.*

**L**Es Gouvernemens les plus sages, les Nations les plus policées, ont toujours regardé comme un objet important, de perfectionner les races & l'éducation des brebis, vu qu'il en résulte de grands avantages pour le public, pour les particuliers, & généralement pour tous les individus de la société civile. Ce n'est pas assez de trouver dans la chair de ses animaux une nourriture agréable, saine & substantielle, on peut encore profiter de toutes leurs autres parties; la laine surtout dont les brebis sont revêtues, fournit la matière aux manufactures les plus nécessaires dans tout corps politique: avant que cette laine brute soit convertie en étoffes, par combien de bras ne passe-t-elle pas? que de machines, que de métiers ne faut-il pas pour la mettre en œuvre? Quel nombre infini d'arts n'a-t-elle pas donné lieu d'inventer? Quelle foule de citoyens de toute espèce n'enrichit-elle pas ou ne fait-elle pas subsister? Elle est donc pour les Etats une source de richesses vraies, solides, renaissantes; elle sert à tous plus ou moins & contribue au bien-être, aux com-

modités , à l'aisance , à la fortune de tous les membres qui composent la société.

Les variétés , le plus ou moins de rapports , les qualités opposées ou analogues qui représentent entr'eux ces animaux , proviennent uniquement de la maniere de les élever & de les gouverner depuis qu'on en a fait des animaux domestiques , & qu'ils ne sauroient vivre sans les attentions & les soins des hommes.

Que le mouton soit un des animaux domestiques le plus utile , on ne sauroit en disconvenir , puisqu'il fournit une excellente nourriture & qu'il donne de quoi faire les vêtemens ; on détaillera donc les moyens de travailler avec succès à la conservation & à la propagation d'un animal qui devient toujours utile à mesure qu'on lui donnera plus de soin.

Les peuples , dont les troupeaux faisoient la richesse , étoient convaincus de cette importante vérité , & c'est pourquoi ils ne prirent d'autres voies pour les perfectionner , que de perfectionner leur éducation. Eclairés sur leur intérêt , ils mettoient en œuvre la laine de leur brebis , ils la filoient , ils en faisoient des vêtemens , ils en tiroient les plus grands avantages , en l'employant de diverses manieres pour fournir également aux hommes l'utile & l'agréable. Mais pour l'emporter sur les autres nations qui faisoient le même commerce , ils chercherent & trouverent successivement des nouveaux moyens de perfectionner leurs troupeaux ;

ils eurent d'abord soin de se procurer des beliers de la meilleure espece, & avant que les races pussent dégénérer & s'abattardir, ils ne manquoient pas de se pourvoir d'autres beliers qu'ils tiroient souvent à grands frais des pays lointains, pour en avoir de plus beaux, de plus robustes, dont la taille fût plus haute & la laine plus fine. L'expérience & l'application rendirent peu à peu ces peuples très-habiles dans l'art de gouverner les troupeaux. On apprend d'Hérodote & de Denys d'Halicarnasse, que les bergers d'Egypte alloient dans le Pont, la Galatie & les autres contrées de l'Asie ou de l'Afrique, acheter des beliers & des brebis d'une meilleure race que les leurs, pour avoir toujours des magnifiques troupeaux; aussi les Egyptiens faisoient-ils un grand commerce de leurs laines avec les Romains; & dans des siècles bien antérieurs, ils fournissoient cette marchandise aux villes maritimes les plus célèbres: c'étoit de l'Egypte que Tyr & Sidon tiroient les laines qu'ils employoient dans leurs manufactures.

On fait que dans des tems bien postérieurs à ceux dont on vient de parler, un habile Monarque d'Espagne, ayant fait venir de la côte de Barbarie des beliers & des brebis, vint à bout d'avoir des troupeaux de bêtes à laine, qui l'emportoient pour la beauté, sur ceux qu'on élevoit dans ses états avant cette époque, quoique ceux-ci fussent déjà très-beaux & de très-bonnes races.



racés. Les Anglois firent, sous le regne d'Elisabeth, une semblable tentative & eurent un pareil succès; ils perfectionnerent les racés de leurs bêtes à laine, en transportant dans leur Isle un grand nombre de brebis & de beliers d'Espagne. Les Suédois même, après avoir d'abord échoué, ont enfin réussi dans leur projet; les beliers & les brebis d'Espagne & d'Angleterre, transportés dans leur climat glacé, leur ont donné des racés infiniment supérieures à celles qu'ils avoient auparavant.

Les François ne profiterent pas, ou ne furent pas profiter des sages réglemens qu'Henri IV fit dresser sur les instructions de Sully, pour accroître le nombre des troupeaux de bêtes à laine & en améliorer l'espece. Sous Louis XIV, Colbert, passionné pour les manufactures, s'occupa uniquement de leurs progrès, & négligea un objet bien plus important, l'agriculture. Les premières furent élevées à grands frais, & la seconde tomba: en laissant ainsi le premier des arts, sans appui, sans encouragement, sans protection, Colbert fut la cause immédiate de la décadence de cet art par excellence. Cette mauvaise politique fit qu'on laissa le tronc pour saisir un foible rameau, & qu'on abandonna le principal pour s'attacher à l'accessoire. La terre mal cultivée ne produisit que des récoltes médiocres; tout languit alors, & le nombre des troupeaux diminua considérablement. De-là vint que pour fournir aux manufac-

tures qui mettoient en œuvre la laine, il fallut avoir recours à l'étranger; car les laines du Languedoc, du Dauphiné, du Roussillon, du Berry, du Cotentin, de Bourgogne & de Normandie, ne furent plus, à beaucoup près, suffisantes pour le grand commerce de draps qui se faisoit au-dehors & au-dedans du royaume.

Il étoit évident que dans un pays qui manquoit de laine, les manufactures de draps ne pourroient pas se soutenir long-tems; on le vit enfin sous la regence du Duc d'Orléans, & pour empêcher l'édifice de crouler, on tâcha d'en réparer les fondemens. Le Ministère réveilla les agronomes, trop long-tems retenus dans l'inaction, & les engagea à mettre au jour des instructions & des mémoires sur les moyens de perfectionner les races des bêtes à laine; en sorte qu'on pût entrer en concurrence avec les Anglois, pour une branche de commerce qui rapportoit annuellement à l'Angleterre environ quatre-vingt millions de livres de France. Ces mesures étoient sages, mais elles furent prises trop tard. Dès l'année 1685, le Parlement de Londres avoit fait un bill pour défendre, sous les peines les plus rigoureuses, d'exporter de leur Isle ni laine, ni brebis, ni belier.

Dans cet état des choses, les François ne pouvant pas avoir recours à l'Angleterre, allèrent affronter les défenses & les prohibitions (car il y en avoit partout), en Flandre, en Suede & en Espagne; ils réus-

firent, & amenerent de ces différens pays, des brebis & des beliers. C'est une maxime reçue en France, que chaque Nation doit se rendre, autant qu'il est possible, indépendante des autres Nations, dans tout ce qui a rapport aux besoins de la vie civile, politique & morale. Quand un pareil principe est non-seulement adopté, mais en vigueur dans un Etat, un noble courage s'empare de tous les esprits, & les obstacles n'arrêtent personne, lorsqu'il s'agit d'une entreprise qui tend au bien de la Nation.

Il n'est point de peuple, si quelque cause particulière ne l'aveugle pas sur ses vrais intérêts, qui ne regarde comme un objet de la plus grande importance, d'avoir de beaux & de nombreux troupeaux, qui fournissent en grande quantité de bonnes & de très-belles laines. Les nombreux troupeaux supposent les prairies, soit naturelles, soit artificielles, en grand nombre & en bon état. On pousse l'induction plus loin, & on dit que dans un pays où des prairies aussi riantes que bien entretenues se présentent à l'œil de toutes parts, on peut en inférer à coup sûr, que l'agriculture, source de toutes les richesses, s'y trouve à ce degré de force & de prospérité, où elle est vraiment la mere de l'abondance, la cause immédiate d'une population qui va toujours croissant, du bien-être des peuples, de l'état florissant des Empires, & de la puissance des Souverains. Les ma-

nufactures ne se soutiennent constamment & ne prospèrent, que par la prospérité de l'agriculture : c'est en effet celle-ci qui donne à celle-là les matières brutes, & qui nourrit l'artisan, le fabriquant, le manufacturier, dont les bras tomberoient sans force à l'aspect du travail, si elle retiroit ou suspendoit ses libéralités journalières, ses secours vivifiants. C'est l'agriculture qui donne surtout un mouvement rapide & continu aux manufactures de draps & d'autres étoffes de laines, qui forment une branche de commerce la plus nécessaire, la plus étendue & la plus avantageuse. L'argent circule dans toutes les parties d'un Etat par le trafic intérieur qui s'y fait de ces marchandises, dont l'usage est universel; & par la vente qu'on fait à l'étranger de ces mêmes marchandises, l'Etat acquiert de nouvelles richesses, & la masse des espèces grossissant toujours, le commerce devient plus animé. Les sommes considérables que les Anglois retirent annuellement de leur commerce de draps, ne doivent-elles pas piquer d'émulation les autres peuples, & les engager à suivre leur marche en commençant, comme ces Insulaires, par perfectionner les races de leurs brebis, & les gouverner avec tant de soin, que la laine de ce bétail puisse le disputer, pour la beauté, à toutes les laines étrangères.

Notre Nation n'a pas besoin de mettre à contribution l'Angleterre, l'Espagne, la Suede, ou d'autres Etats, pour lui fournir

des beliers & des brebis d'une belle espèce; on a des races de ces animaux, dont les individus suffiront, quand on voudra bien s'en donner la peine, pour améliorer toutes les autres.

Le caractère doux & benin de la brebis, semble inviter l'homme à l'aider, à tâcher de la délivrer des maladies qui la font languir & la tourmentent; mais si on est insensible à ce motif, on ne doit pas l'être à ses intérêts. Sans aller supputer tous les avantages que ce bétail procure à la société, on se contente de rappeler qu'il contribue à la fertilité des campagnes, & que ses dépouilles sont l'aliment des manufactures les plus multipliées, les plus connues, les plus nécessaires. Comme ce sont là des articles que divers Auteurs ont traités avec beaucoup d'étendue, on n'a garde de s'y appesantir, & l'on en vient à d'autres instructions non moins utiles.

#### *De la construction des Etables & Bergeries.*

Tout climat peut convenir aux brebis; l'Espagne, l'Angleterre & la Suede, en sont une preuve sans réplique, attendu que dans ces différens pays, l'un chaud, l'autre tempéré & le troisième froid, on élève d'excellentes races de brebis qui se le disputent les unes aux autres par la bonté de leur laine.

Il faut donc en premier lieu, pour conserver les troupeaux, construire des étables

où l'on puisse les renfermer & les mettre à l'abri des injures des différentes saisons : il est bon de prévenir qu'on a tort de ne pas y regarder d'assez près quand il s'agit de faire des étables ; ce n'est rien moins qu'indifférent de les construire dans tel ou tel lieu, d'une telle ou telle manière. Il faut d'abord choisir bien le local, & suivre dans la construction une sage méthode.

On ne sauroit trop recommander (& on reviendra souvent à cet objet) de n'épargner aucun soin pour défendre les brebis de l'humidité. C'est un fléau pour elles que d'en souffrir, & il ne faut pas chercher ailleurs la cause de la plupart des maladies auxquelles on les voit sujettes ; mais la position la plus dangereuse pour ces animaux, est celle où la chaleur des exhalaisons qui s'élevent de leur corps, attire l'humidité de la terre ; de-là leur viennent l'hydropisie, la gale, le clavau & d'autres affections morbifiques. Il est donc nécessaire de fuir les lieux bas & humides ; les pires de tous sont les terrains argileux imprégnés d'humidité, ainsi que les terrains compactes, & de couleur noire & rouille. Le local préférable à tous les autres, seroit le penchant d'une montagne, d'où les eaux pourroient s'écouler facilement, ou bien une coline de sable blanc qui absorbat l'humidité, & qui, défendue contre le grand froid, fût à l'abri des vents du nord. Pour éviter encore mieux ces derniers inconyénients, il n'est besoin que de

bien placer & de bien distribuer les portes & les fenêtres des étables.

Si l'on ne trouvoit pas un local tel qu'on vient de le dire, il faudra que sur le terrain où l'étable doit être construite, on jette des décombres & du sable blanc, & qu'on l'éleve ainsi d'une coudée au moins ou de trois pieds. En battant bien ce sable & ces décombres, on opposera aux exhalaïsons de la terre, un rempart qu'elles ne pourront pas pénétrer : le terrain étant choisi & préparé, il faut commencer l'ouvrage.

Des personnes qui ont fait une étude particulière des diverses parties de l'économie rurale, prétendent qu'on doit construire les étables en forme de voûte, parce qu'on y a moins à craindre les incendies, & que d'ailleurs, ajoutent-ils, cette manière de les construire, ne contribue pas peu à la conservation du bétail. Cette opinion, quelque fondée qu'elle paroisse, n'est pas bonne. Comme les bergeries sont pour l'ordinaire dans des lieux isolés ou éloignés des villes, on ne voit pas qu'il soit bien difficile de les garantir des incendies ; outre cela, les voûtes des étables sont le plus souvent très-basses, attendu la dépense que bien peu de gens veulent faire pour les rendre fort élevées : or, les étables dont la voûte est basse, & pour ainsi dire, écrasée, nuisent aux troupeaux, par la raison toute simple, que les exhalaïsons ne pouvant s'évaporer, demeurent concentrées & retom-

bent sur les animaux. Cet inconvénient a des suites d'autant plus funestes , que les brebis ayant coutume de se tenir fort près les unes des autres , les vapeurs qui n'ont pas d'issue , jointes à la situation habituelle de ces animaux , occasionnent une chaleur excessive qui les fait suer presque continuellement , les affoiblit , les énerve & les rend incapables de résister au froid & de souffrir l'humidité ; aussi , qu'à l'approche du printems on tire les brebis de ces étables pour les mener paître , elles se trouvent sans force , elles se traînent , & ce n'est pas sans peine qu'elles peuvent se soutenir. Leurs pores ouverts & dilatés par une grande chaleur continue , les rendent extrêmement susceptibles de toutes les impressions de la rosée , de la pluie , des vents & des autres vicissitudes de l'atmosphère ; leur sang se gèle , les humeurs se condensent & se figent ; de-là une infinité de maladies. Les personnes ignorantes ou mal instruites , s'imaginent , en voyant leurs troupeaux dans un si pitoyable état , que ce sont là des accidens qu'on ne peut ni prévoir , ni prévenir : mais elles se trompent ; tout cela n'arrive que par leur incurie , leur mal-adresse , & leur peu de vigilance & de précaution.

Rien ne convient mieux à la brebis qu'une chaleur modérée & toujours égale , telle qu'on l'a dans les beaux jours d'automne. Un des meilleurs moyens pour leur procurer cette douce chaleur , c'est de les ren-



fermer dans des étables vastes & spacieuses; la longueur de la bergerie est à volonté, mais il faut donner un pied & demi de largeur par bête, considéré dans l'attitude où elle mange au râtelier: avec cette proportion, les bêtes peuvent se coucher & manger sans se nuire.

Il faut élever ses murs en moellon bien enduits & revêtus de chaux, & assez unis pour qu'ils ne puissent porter aucun préjudice à la laine qui pourroit autrement s'y accrocher.

Les murs une fois bien construits, il s'agit d'en venir au toit; cet objet n'est pas indifférent. On voudroit qu'on le fit de bonne paille; il coûteroit moins, & les troupeaux s'en trouveroient mieux. La neige & la pluie pénètrent trop aisément les tuiles & les briques; l'humidité qui en résulte, se communique aux fourrages & les gâte; le sol du fenil, les bois, les planches, toutes les parties de l'étable en souffrent. Un bon toit de paille peut durer jusqu'à douze ans & même plus; si la paille est unie ou entrelacée avec des roseaux, il durera vingt ans, & il ira jusqu'à trente ou quarante ans, si dans sa construction il n'entre que des roseaux, sans aucun mélange de paille. Quand on fera le toit, les matériaux ne seront pas entièrement perdus; on s'en servira pour faire la litière aux troupeaux, & c'est le meilleur usage qu'on puisse en faire. Sur ce toit, ou immédiatement au-dessous, on doit pratiquer

une ouverture de trois pieds de haut pour y faire passer les fourrages qu'on conserve dans le fenil. Quand cette opération est faite, on veut dire quand on aura introduit le foin, on aura soin de bien boucher la fenêtre en question, pour que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans l'étable. Si cette fenêtre n'étoit pas fermée de façon à ne laisser aucun passage aux vents, à la pluie, à la neige, toutes les autres peines qu'on auroit prises deviendroient inutiles; l'humidité s'ensuivroit dans l'étable, elle s'y introduiroit, elle augmenteroit au grand préjudice des troupeaux.

Après le toit, il faut en venir au fenil. On doit le faire immédiatement au-dessous du toit; mais comme de la manière de le construire, dépendent la conservation des animaux & la propriété de leur laine, ce travail exige qu'on prenne de sages mesures, & qu'on y procède avec la plus grande exactitude. Si le plancher du grenier à foin étoit formé de planches qui ne fussent pas jointes parfaitement les unes aux autres, les exhalaisons fétides qui s'élevent du bas de l'étable, passeroient à travers les fentes, & les autres ouvertures donneroient un mauvais goût au fourrage & le feroient moisir. Outre les vapeurs, une foule d'insectes pénétreroient dans le grenier & se logeroient dans le foin; ce qui en altéreroit infiniment la qualité. Un autre inconvénient qui proviendrait des planches mal unies entr'elles, c'est que du

grenier, il tomberoit continuellement sur les moutons, de la poussiere, des morceaux de bois, des fétus, qui de la laine iroient jusqu'à la peau des animaux, & leur occasionneroient des sensations désagréables. Les morceaux de bois s'embarasseroient dans la laine, la couperoient & en feroient perdre une partie; du moins est-il sûr qu'on ne pourroit la nettoyer qu'avec bien de la peine, & qu'elle perdrait beaucoup de son prix. On obvierra à tous ces inconvéniens, si on enduit le plancher de chaux, ou si on met de l'étaupe dans l'entre-deux des planches; si enfin on bouche toutes les fentes avec de la poix, précisément de la même maniere qu'on le pratique dans la construction des barques.

Quand au plancher inférieur où habitent les troupeaux, il doit être élevé vers le milieu, & aller en pente des deux côtés, de sorte qu'il forme un d'os-d'âne; de cette façon les urines & autres ordures s'écoulent facilement & ne séjournent pas. Il seroit avantageux de les ramasser toutes dans un même endroit, pour en fumer ensuite les champs, car c'est ici un très-bon engrais. Il en est qui ont coutume de répandre, sur le plancher, de la terre jusqu'à un pied d'hauteur; cette terre qui reçoit l'urine & les excréments des animaux, est bientôt imprégnée de sels; on la retire alors pour en fumer les terres maigres & sèches. On avoue qu'on ne peut presque pas se déterminer à donner une approbation à une

pareille méthode. L'expérience démontre que rien n'est plus utile aux bêtes à laine, que de tenir propre & sec le plancher où elles séjournent ; or, comme la chose devient impossible en adoptant la méthode précédente, il me paroît évident qu'on doit renoncer à celle-ci, & qu'elle est mauvaise. On voudroit donc que toutes les ordures s'écoulassent hors de l'étable ; alors rien n'empêchera qu'on y jette de la terre qui s'imprégnera de sucs nutritifs, & servira d'engrais comme on le souhaitoit. Ainsi on ne sera pas privé de l'avantage qu'on vouloit se procurer, & il n'y aura ni risque ni incommodité à craindre pour les troupeaux.

Tous les points qu'on a traités jusqu'à présent sont importans sans doute ; mais ce qui est encore plus essentiel, c'est de rafraîchir l'air des étables, de le purifier, de le renouveler. Pour y réussir, des personnes intelligentes font un soubirail en forme de cheminée, qui s'élève jusqu'au-dessus & au travers du toit : elles construisent ce soubirail de telle façon, qu'il puisse remplir la double fin qu'ils se proposent, & c'est de faire évaporer les exhalaisons humides & la chaleur superflue de l'étable, tandis qu'en même tems il s'y introduit un air pur & frais. D'autres font des trous à la partie supérieure des murailles ; ces trous, de quatre pouces de hauteur & de largeur, sont éloignés de trois pieds les uns des autres ; le mauvais air sort par les ouvertures, & par

ces mêmes ouvertures le bon air entre continuellement ; ainsi par cette circulation perpétuelle , les animaux respirent un air pur & se portent à merveille. Telle est l'opinion de ceux qui suivent cette dernière méthode ; mais leur opinion paroît peut-être mieux fondée qu'elle ne l'est réellement.

Les moutons & les brebis ont besoin d'une chaleur douce & tempérée , qui soit toujours au même degré ; les exhalaisons ne pourront jamais s'élever jusqu'à la hauteur de ces ouvertures. Deux raisons qui montrent que la méthode précédente n'est point propre à produire l'effet qu'on suppose : c'est d'abord un fait certain , que ces trous , quand ils seroient encore plus multipliés , ne peuvent , placés à cette hauteur , procurer le renouvellement d'air qu'on demande , attendu que les exhalaisons les plus crasses , les plus pesantes , les plus chargées de matières infectes , & par conséquent les plus nuisibles , restent nécessairement en bas , & y corrompent l'air , qui ne sauroit être renouvelé par le moyen des ouvertures en question ; on ne doit donc pas espérer jamais que ces petits trous soient suffisans pour entretenir au-dedans de l'étable une chaleur modérée & toujours égale. On ajoute que les gros vents qui regnent en France , seroient entrer la pluie , la neige , la poussière par ces trous , & rendroient l'étable humide & mal saine.

Abandonnant toutes ces méthodes , on

se tiendra uniquement à faire des fenêtres de deux pieds & demi, où on mettra des vitres & des volets, pour pouvoir les ouvrir ou fermer à volonté, selon que le besoin des troupeaux l'exigera. On voudroit qu'il y eût quatre ou six de ces fenêtres à chaque mur de l'étable, en les distribuant néanmoins de telle manière, qu'il se trouvât de la proportion entre le nombre, l'arrangement des fenêtres & la longueur des murailles. Voilà le meilleur moyen de tenir la chaleur des étables dans un juste équilibre, de faire évaporer les exhalaisons, quelles qu'elles soient, de rafraîchir l'air & de le renouveler. On pourra ouvrir ces fenêtres du côté que l'on voudra, mais le mieux fera, pour l'ordinaire, d'ouvrir celles qui seront opposées au côté d'où viendra le vent, & de prendre pour cela autant qu'il sera possible, le tems où le berger aura conduit le troupeau au pâturage, ou l'aura mené boire, ou enfin il l'aura fait sortir pour respirer un peu le bon air dans les belles journées de la saison. Quand le troupeau ne sera plus dans l'étable, il n'est pas besoin de dire qu'on pourra laisser ouvertes toutes les fenêtres; l'air en sera plutôt renouvelé, & il n'y aura pas le moindre inconvénient à craindre. Ceux qui font des trous au haut de l'étable ont la peine & le risque de monter sur une échelle pour les aller ouvrir, & n'introduisent pas peut-être la moitié de la quantité d'air nécessaire. Par la méthode qu'on indique, outre

les avantages dont on a déjà parlé, on a celui de donner beaucoup de jour aux étables. L'obscurité déplaît infiniment aux moutons & les attriste, mais la clarté leur plaît, les réjouit & contribue plus qu'on ne pense à les maintenir en bon état & en santé.

Pour ne rien omettre de ce qui concerne les différentes parties de l'étable, il reste à donner encore quelque avis sur les mangeoires. Bien des personnes sont en usage de les placer au milieu de l'étable, afin que le bétail puisse facilement en approcher de tous les côtés. Il vaudroit mieux, ce me semble, les construire tout le long des murailles, pourvû qu'on ait la précaution de les garantir de l'humidité qui nuiroit au fourrage. Il ne faudroit donc pas mettre les mangeoires immédiatement contre le mur qui est toujours un peu humide, mais on aura soin de laisser entre-deux la distance de trois pouces. Les mangeoires ainsi placées; le bétail, si elles sont basses & d'un facile accès, y mangera fort à l'aise: il ne se heurtera & ne se pressera pas, comme il le fait quand il n'y a qu'une mangeoire & qu'elle est au milieu. Aux angles de l'étable, & par conséquent aux extrémités des mangeoires, on placera des grands tuyaux, qui du grenier à foin viendront aboutir jusqu'aux mangeoires mêmes. Chacun de ces tuyaux sera bien fermé par le haut, & l'on ne l'ouvrira que lorsqu'il faudra y faire passer du fourrage pour le trou-

peau : si les tuyaux étoient toujours ouverts, il tomberoit de la poussiere & de la paille sur les brebis , ce qu'il est bon d'empêcher.

*Du Croissement des Races.*

M. Cartier dans ses ouvrages atteste qu'on trouve en France les mêmes natures des bêtes à laine que dans les royaumes étrangers , qu'il n'y a rien de plus délicat & de plus exquis que la chair du mouton de Gange en Languedoc , de Presalé en Normandie , de la Camargue , de la Craux d'Arles en Provence , en y ajoutant les montagnes du haut Dauphiné , qui dans quelque canton, comme dans le Roussillon, dans les Diocèses de Beziers & de Narbonne , les toisons sont supérieures à celles d'Asie , d'Afrique , du Levant & des côtes de Barbarie ; on peut donc sans avoir recours aux races étrangères , s'en pourvoir en France.

On ne peut trop recommander aux propriétaires des troupeaux , non-seulement de bien choisir les beliers & les brebis , mais de ne les faire conduire que dans les bons pâturages , & de leur donner pendant l'hiver des fourrages de la meilleure qualité. Cette branche de l'économie rurale peut leur devenir très-fructueuse , s'ils lui donnent des soins ; on peut même leur assurer qu'alors elle leur rapportera plus qu'ils n'auroient lieu de l'attendre. Mais s'ils continuent à l'abandonner , pour ainsi dire , au



hasard, qu'ils ne soient pas étonnés de la voir devenir toujours moins féconde, & enfin tout-à-fait stérile & infructueuse. Oui, c'est l'incurie, l'ignorance & le défaut de soins qui ont avili & dégradé les troupeaux : les races même d'Espagne ne tarderoient pas à s'abâtardir, si les habitans de ce royaume s'occupoient aussi peu du gouvernement des troupeaux que nous. L'industrie & l'activité peuvent améliorer tout, perfectionner tout ; mais par une conduite contraire les meilleures choses se gâtent, se corrompent, se perdent. Qu'on jette les yeux sur tous les peuples de l'univers, on verra que ceux d'entr'eux qui réussissent le plus dans leurs entreprises utiles, se donnent aussi le plus de peines pour y réussir. Il faut acheter, comme ils nous en donnent l'exemple, le succès, par le travail, l'application & l'intelligence. Pour substituer des races excellentes aux mauvaises races que l'on a, il faut prendre des moyens efficaces pour en venir à bout, en se procurant d'abord, comme on l'a dit, des beliers de bonne race : mais pour qu'on ne se meprenne pas sur un objet si important, on va donner quelque idée du caractère & des qualités des bêtes à laine ; après quoi on tracera des règles & on désignera des marques, d'après lesquelles il sera presque impossible de ne pas distinguer les animaux de bonne race de ceux qui ne le sont pas, & d'être trompé dans le choix de ceux qu'on achètera.

Les brebis sont d'un naturel excessivement bon ; mais quoique d'un côté elles soient stupides & sans énergie , de l'autre elles ont l'imagination très-vive & très-forte. La preuve évidente est l'étonnement dont elles sont frappées dès qu'il se présente à leurs yeux quelque objet qu'elles n'ont pas coutume de voir. Peureuses à l'excès, le moindre bruit les épouvante ; le feu surtout , les éclairs , le bruit de la foudre leur occasionnent des terreurs qui les rendent immobiles , les abattent , les laissent sans force & nuisent beaucoup à leur santé. Comme la nature les a privées de toute défense , elles s'abandonnent entièrement à la volonté de leur berger & le suivent sans résistance partout où il les mène. Elles aiment beaucoup la clarté , la compagnie , les lieux exposés au soleil , agréables & rians , mais par une raison contraire , elles ont naturellement de l'aversion pour les endroits tristes , sombres , humides , & marécageux. Avides de sel , elles se trouvent à merveille quand on leur en donne avec modération. Il n'est point d'animal qui , si on en excepte le chameau & le dromadaire , puisse plus long-tems que les brebis se passer de boire : un soleil brûlant , toute autre chaleur excessive , un froid piquant ou sensible , la rosée , un air humide leur occasionnent une foule de maladies ; l'hydropisie est celle qui les attaque le plus souvent parce qu'elles ont naturellement une trop grande abondance d'humidité radicale.

On jugera peut-être que la connoissance du caractère intérieur de ces animaux, peut suffire pour s'adonner avec succès au gouvernement des troupeaux ; mais l'importance de l'objet demande qu'on descende dans des plus grands détails & qu'on n'ignore pas les signes extérieurs auxquels on reconnoît les meilleurs beliers & les bonnes brebis.

Un belier qu'on destine à perfectionner de mauvaises races, doit être jeune & d'une taille fort longue. Voici les autres qualités qui lui sont nécessaires, si on veut qu'il réussisse à coup sûr dans l'objet que l'on se propose : il doit avoir la jambe grosse, le dos large, le cou gros & épais, l'œil vif & un peu rouge, le front large & rond, une grosse queue & bien fournie de laine, le né court, la langue lisse sans bouton, sans verue & sans aucune inégalité : il faut qu'il n'ait pas l'haleine forte & puante, qu'il se tienne ferme sur ses pieds, qu'il se porte bien & qu'il regarde de travers les autres beliers, paroissant toujours prêt à se mesurer avec eux : il faut avoir aussi l'attention que sa laine, surtout celle de derriere, soit blanche, longue, molle & flexible, bien touffue & fine, & qu'enfin l'animal n'ait point de tache sur la peau : à toutes ces marques on distinguera un bon belier & on ne pourra s'y tromper.

Quand à la brebis, on la choisira volontiers, si elle a le corps long, si ses jambes sont courtes & ramassées : les jambes trop

hautes & longues annoncent que l'animal est foible. Il faut de plus que la brebis ait le cou long & un peu élevé, l'œil vif & d'une couleur qui approche du rouge, les flancs ronds & replets, l'épine du dos large & forte, la queue grosse, bien garnie de laine; que cette laine égale en finesse & en qualité celle des beliers, quoique l'une ne soit pas si abondante que l'autre; qu'elle ait enfin la taille large, la peau belle, nette & d'une bonne couleur, qu'elle marche lestement & qu'elle montre de la vivacité.

Des agronomes ont prétendu avoir poussé leurs observations plus loin, & qu'on peut reconnoître aux cornes des beliers, s'ils sont forts ou foibles, s'ils sont d'une bonne ou mauvaise race, &c. On voudroit bien qu'ils prouvassent que leurs observations ne tombent pas à faux, & que les conséquences qu'ils tirent vinssent d'un principe sûr & vrai. On en a fait diverses expériences, & on a examiné de fort près, si l'on peut avec fondement conclure qu'un belier est bon ou mauvais à l'aspect seul de ses cornes; on a trouvé que de la configuration de celles-ci, il n'en résulte rien qui annonce ou désigne les qualités de l'animal; on fera donc bien de s'en tenir aux signes qu'on a détaillés. Ils sont tous certains & ne peuvent induire en erreur: en les regardant comme une règle dont il ne faut pas s'écarter, on fera infailliblement un bon choix de beliers & de brebis.

M. Cartier dit que c'est aujourd'hui un sentiment commun, qu'il est de l'intérêt des bergers & des propriétaires, de renouveler & anéantir les especes qui ont des cornes; parce que ces fortes d'excroissance ne servent de rien aux bêtes à laine & leur nuisent beaucoup.

Après qu'on aura fait un bon choix de brebis & de beliers, il s'agit d'en faire multiplier l'espece. Ce point est trop essentiel pour ne pas le traiter avec une certaine étendue: c'est en le négligeant que les races s'abâtardissent. En suivant ces instructions, on peut être assuré que les troupeaux, loin de se dégrader, deviendront toujours plus beaux.

Les brebis d'un an peuvent porter; mais on se gardera bien de jouir de cette fécondité prématurée. Trop foibles alors, elles ne donneroient que des agneaux plus foibles encore. On attend donc qu'elles aient au moins dix-huit mois; à cette époque elles sont assez fortes, & il n'y a pas de risque à les faire couvrir. Si l'on vouloit différer jusqu'à ce qu'elles eussent trois ans, elles seroient dans toutes leurs forces & l'on se procureroit des agneaux de la plus grande beauté. Il en est qui prétendent que si l'on vouloit avoir des agneaux d'une grosseur extraordinaire, il faudroit que les brebis ne commençassent à porter qu'à l'âge de cinq ans. Comme on ne voudroit pas laisser couvrir de brebis qui sont trop jeunes, dans l'incertitude que la race iroit en se dé-

térieurant ; de même on n'attendra pas trop tard , afin de ne se pas priver de nouvelles générations de bêtes à laine , qui vaudront toujours mieux que les précédentes ; d'autant plus qu'il est certain , que les épreuves de dix-huit mois donnent de très-belles productions. Quand elles auront passé l'âge de sept ou huit ans , on peut les envoyer à la boucherie , parce qu'alors elles sont épuisées & ne donnent que des agneaux foibles & chétifs. Si on avoit des brebis d'une race étrangere & précieuse ; si l'on ne pouvoit d'ailleurs s'en procurer de la même espece qu'avec une extrême difficulté : dans ce cas on auroit soin de les nourrir avec du son & de l'avoine jusqu'à l'âge de onze ans , & pour que les agneaux qui en proviendroient fussent au moins passables , on ne laissera approcher des meres que d'excellens beliers. Après cette époque elles ne sont plus d'aucune utilité ; il faut s'en défaire , ou elles ne tarderont pas à mourir de vieillesse & d'épuisement.

Il n'est pas difficile de connoître l'âge de ces animaux : quand on trouve à leur mâchoire inférieure huit dents de laits , pointues comme celles d'un chien , on peut dire qu'ils ont près d'un an. Dans chacune des années suivantes ils perdent deux de ces dents de lait , & il leur en vient deux nouvelles de la même forme que les autres de ce bétail ; on voit par cette progression , qu'à la cinquieme année révolue ils ont perdu toutes leurs dents de lait , & que

celles-ci ont été remplacées par d'autres ; il est donc aisé de connoître leur âge jusqu'à la cinquieme année ; mais passé ce terme , on n'a plus sur cet objet de règle certaine ; tout se réduit alors à des conjectures qu'on tire de ce que leurs secondes dents sont plus ou moins usées.

La brebis ne met bas pour l'ordinaire , qu'après vingt ou vingt-deux semaines. Tous les agneaux qui viennent plutôt ou plutôt doivent être rejetés , & l'on ne doit pas s'en servir pour perpétuer les races. Le tems où l'on fera couvrir les brebis , doit varier selon qu'on se propose d'avoir des agneaux en automne ou en hiver. Ceux qui ne s'embarassent que d'avoir des agneaux qu'ils puissent vendre assez cher , doivent faire habiter les beliers avec les brebis au mois d'Avril ou de Mai. Quand à ceux qui n'ont d'autre objet que de perfectionner les races, ils devront différer jusqu'à la mi-Octobre ; les agneaux naîtront alors au mois de Mars , tems auquel ils seront mieux nourris parce que les meres auront de lait meilleur & en plus grande quantité , & où ils trouveront eux-mêmes dans les prairies des herbes nouvelles & tendres qu'ils pourront brouter. S'ils venoient au mois de Janvier , il faudroit les nourrir dans les étables ; il en couteroit plus , ils croitroient moins vite & ne seroient jamais si beaux.

Si l'on ne doit rien oublier pour rendre toujours plus fortes & plus robustes , les

brebis dont on a fait choix pour multiplier les races , on doit donner encore plus d'attention à ce que les beliers soient excellens & parfaits autant qu'ils peuvent l'être ; car si les meres donnent la nourriture aux petits , les petits tirent du pere leur complexion , leur caractère , leurs qualités naturelles , en un mot , leur constitution. Plus le belier sera beau , plus les agneaux réussiront : il est donc nécessaire de bien nourrir les beliers & de les gouverner avec beaucoup d'intelligence. On doit les tenir toujours éloignés des brebis jusqu'au tems où l'on veut les faire accoupler ; sans cette précaution les beliers s'affoibliroient de bonne heure , & ne donneroient que des agneaux chétifs. On ne peut approuver la méthode de certains bergers qui menant paître les beliers avec les brebis , mettent aux premiers un morceau de linge entre les jambes pour qu'ils ne puissent pas approcher des femelles avant le tems marqué. Ces animaux souffrent alors , ils ne mangent pas , ils languissent & leurs forces diminuent d'un jour à l'autre. Pour éviter cet inconvenient , il n'est besoin que de mener les beliers avec les moutons d'une part , & les brebis toutes ensemble de l'autre , enforte que celles-ci ne se trouvent jamais avec ceux-là. Quand on a des troupeaux considérables , & qu'on fait les gouverner ; on a toujours un berger pour les brebis & les agneaux , & un autre berger pour les beliers & les moutons. Il seroit à souhaiter



souhaiter que les communautés entretinssent chacune un vieux pâtre expérimenté pour avoir soin de tous les beliers du village; ce seroit une petite dépense pour les habitans, dont ils seroient bien dédommagés par les grands avantages qu'ils en retireroient; leurs beliers s'en trouveroient beaucoup mieux & contribueroient infiniment plus à la beauté des troupeaux. Ces animaux demandent d'être bien nourris. On conseilleroit à l'agriculteur qui veut avoir de superbes agneaux, de donner de l'avoine aux beliers au moins une quinzaine de jours avant qu'ils habitassent avec les brebis.

Il n'est pas douteux qu'un belier qu'on aura bien soigné & bien nourri toute l'année, ne suffise pour vingt brebis, quoique bien des gens soient dans l'usage de ne lui en donner que douze ou quinze; mais l'expérience, qui doit décider de tout, & qui est le meilleur guide qu'on puisse consulter, montre qu'on pourroit destiner à chaque belier un plus grand nombre de brebis que celui auquel on s'est restreint, pour être encore plus assuré du succès. En effet, dans les troupeaux où l'on ne tient que des beliers du meilleur choix & de la première qualité, il y a toujours trente femelles pour chaque mâle. Un Auteur connu & estimé, (M. Chomel,) pousse encore plus loin le nombre des brebis qu'on peut accorder à un belier; il s'appuye sur un fait rapporté dans son Dictionnaire *Æconomi-*

que , & qu'on trouve aussi dans le Gentilhomme Cultivateur ( tom. 13. liv. 13. ch. 70. pag. 430. de l'édition de Paris in-12. ) Voici le fait dont il s'agit : quand les Anglois eurent tiré de l'Espagne & transporté dans leurs Isles des beliers & des brebis de la meilleure espece , les commissaires préposés à cette importante affaire conclurent & réglèrent qu'on distribueroit à chaque village ou paroisse deux brebis & un belier de l'espece étrangere , & que le belier couvriroit , outre les deux brebis d'Espagne , cinquante brebis du pays. Le succès fut admirable , & prouva évidemment que le règlement avoit été sage. On n'a donc pas tort de conseiller d'avoir vingt brebis pour chaque belier ; & si on ne dit pas de donner à chaque mâle un plus grand nombre de femelles , c'est dans la supposition que le premier ne soit pas des plus forts & des plus vigoureux. D'ailleurs une autre raison qui engage à prescrire qu'il y ait dans les troupeaux vingt brebis pour un belier , quoique l'usage ordinaire soit de n'avoir que douze ou quinze fois plus de femelles que de mâles , c'est qu'on a très-peu de beliers étrangers , & qu'il est très-difficile de s'en procurer. Si l'on vouloit suivre à la lettre les instructions qu'on vient de donner , on auroit bientôt d'autres races de brebis : en continuant ces mêmes soins pendant plusieurs années , on seroit étonné de la beauté des laines , & l'on pourroit entrer , pour cette branche de com-

merce en concurrence avec les autres nations.

Cependant comme on pourroit s'imaginer que pour être plus assuré que les brebis deviennent pleines, il est nécessaire qu'il y ait plus de beliers qu'on en a prescrits, on peut assurer que l'expérience en est le garant, & qu'on n'a nulle raison de craindre que les brebis ne portent pas. Que si la chose arrive quelquefois, il ne faut s'en prendre qu'au mauvais choix des beliers, ou au défaut de quelques précautions absolument nécessaires. Quant au choix des beliers, on n'y trouvera certainement pas à rédire si l'on s'en tient aux règles qu'on a données relativement à cet objet. Pour les précautions qu'on peut avoir omises, faute de les savoir, on va en parler en peu de mots. Lorsqu'un belier paroît lent, paresseux, & qu'il paroît avoir perdu toute sa première vivacité, on lui fera manger de la graine de chanvre; à la brebis qui auroit les mêmes défauts, on donnera une galette faite avec de la graine de lin, dont on couvrira la surface avec du sel. Le berger attentif ne doit pas manquer à ce point; il n'aura presque pas à craindre alors de voir stérile aucune de ses brebis. On ne cessera de recommander encore aux bergers & aux propriétaires des troupeaux, de ne pas laisser pêle-mêle les beliers & les brebis; il en résulte de grands inconvénients; les beliers fort vigoureux attaquent ceux qui le sont moins, les blessent & les

empêchent d'approcher des femelles. C'est donc une excellente méthode de tenir les mâles séparés l'un de l'autre, en associant à chacun en particulier le nombre des brebis qu'on lui destine. Ce conseil qu'on donne a été mis en pratique & il a toujours bien réussi : il est vrai qu'une pareille séparation gêne & donne de l'embarras ; mais tout cela est compensé par des grands avantages : d'ailleurs ce n'est que l'affaire de quatre semaines ou de six tout au plus.

La manière de tondre les brebis n'est pas la même partout : les uns commencent l'opération par le cou de l'animal, les autres par le ventre ou par les pieds ; mais on pense que le mieux est de commencer par le ventre & d'en venir de suite aux pieds, de là aux cuisses, & enfin au dos. Il seroit inutile de recommander de mettre à part la laine fine & de ne pas la mêler avec la commune ; le berger le moins instruit ne l'ignore pas. Si en tondant les brebis on en bleissoit quelqu'une avec les ciseaux, en sorte que la plaie fût ensanglantée, il faut prendre tout de suite de la graisse de bouc, qu'on mêlera avec de la poix, & on frotera avec cet onguent la partie malade ; cela suffira pour guérir la plaie, & dans peu de tems l'animal ne s'en ressentira pas. Il est bon toutefois de prévenir les bergers, qu'ils doivent prendre toutes les précautions possibles pour ne pas donner des coups de ciseaux

à faux ; si les plaies qu'ils font à ces animaux ne sont pas dangereuses, elles les font certainement souffrir beaucoup : un peu d'attention & de vigilance leur épargnera ces sensations douloureuses.

Il faut choisir non-seulement de beaux jours pour faire la tonte ; mais si l'on fait bien, l'on attendra que le tems soit fixé au beau ; parce qu'il n'y a rien de plus meurtrier pour les troupeaux que le froid qui vient les saisir après qu'ils sont dépouillés de leur laine. Quand la tonte est faite, il faut se souvenir de ne pas mener paître les troupeaux loin de la bergerie ; par-là on sera à portée de les mettre à couvert dès que le tems l'exigera, & de les garantir des impressions d'un air trop vif ou trop froid, du vent & des ardeurs du soleil, qui pourroient leur occasionner diverses maladies, & même la rage. Le premier jour qui suit immédiatement la tonte, on doit tenir les brebis vingt-quatre heures consécutives dans un étable bien chaude, afin de leur procurer une sueur douce & modérée, qui ne contribuera pas peu à la finesse & à la reproduction de la nouvelle laine. Les vingt-quatre heures expirées, on conduira le troupeau dans quelque prairie aussi belle qu'étendue ; on l'y laissera paître à l'ombre dans les heures les plus chaudes du jour, afin que sans se refroidir, il puisse respirer un air frais.

Quant aux agneaux, on les tond, sans

les laver , sur la fin du mois de Juin , & quatorze jours après qu'on a tondu leurs meres , ce qui s'observe régulièrement par les personnes intelligentes. Deux bonnes raisons engagent de mettre cet intervalle entre la tonte des brebis & des agneaux ; la premiere est que l'on a moins à craindre que des insectes petits & assez ressemblans à des poux ou à des punaises , ne quittent les meres pour s'attacher aux petits & les tourmentent ; la seconde se présente naturellement , & c'est que vers la fin de Juin il fait ordinairement plus chaud qu'au commencement de ce même mois ; les agneaux sont par conséquent moins exposés alors à souffrir du froid , auquel ils sont plus sensibles que les brebis. On parlera plus au long des moyens qu'on peut utilement employer pour défendre les troupeaux contre ces insectes , qui les fatiguent & les inquiètent. On termine cet article en avertissant qu'après la tonte , les agneaux demandent d'être traités avec beaucoup de soins , de ménagemens ; on peut même ajouter, avec beaucoup de délicatesse.

Après avoir fait la tonte de la manière qu'on vient de le dire , on séparera soigneusement la laine fine de la laine commune ; il vaudroit pourtant mieux avoir fait cette séparation dans le tems même qu'on tond les brebis ; on est alors moins exposé à mêler l'une avec l'autre. La laine du cou & celle du dos sont les plus belles ; celle des flancs est médiocre ; la plus com-

mune est celle du ventre & des jambes. On ne craint pas de répéter qu'il faut nécessairement mettre chacune à part les laines de différentes qualités ; sans cette précaution l'on se priveroit d'avoir des laines assorties, & l'on y perdrait beaucoup. On doit prendre garde aussi de mêler la laine d'été avec la laine d'hiver, & l'une & l'autre avec celles des agneaux : pour ce qui concerne les laines des brebis & des moutons, on peut les mêler ensemble, parce qu'elles sont à-peu-près de la même qualité.

Après avoir assorti la laine, on aura soin de la bien nettoyer & de la bien laver, en suivant de point en point les instructions qu'on va donner. On la mettra d'abord sur des bâtons soutenus par de petites fourches, afin que l'air & la chaleur du soleil séchent la boue & les autres ordures dont elle est chargée, & on l'étendra ensuite sur des planches ou des tables longues & larges, & percées de petits trous dans toute leur longueur. Après cela on prendra en main un instrument, qui n'est autre chose qu'un morceau de bois, long d'une coudée, de l'épaisseur d'un pouce, de la largeur de la main & armé d'un manche fort court ; avec ce battoir on donnera sur la laine, qu'on aura soin de tourner & retourner souvent ; on ne cessera enfin de frapper qu'après avoir réduit en poussière toutes les ordures attachées à la laine, & les avoir fait passer par les trous des planches ou des petites tables.

Après avoir purgé la laine, si on peut s'exprimer ainsi, de tout corps étranger, ce qui reste à faire c'est de la bien laver, & voici comment on s'y doit prendre: il faut avoir une cuve, dont on remplira le tiers, ou même la moitié, avec de l'urine, & le reste avec de l'eau; mettre la laine dans un crible ou une corbeille d'osier, enfoncer la corbeille dans la cuve & laver la laine le mieux qu'il sera possible; on retirera ensuite la corbeille, & l'on lavera de nouveau, mais assez légèrement, la laine avec de l'eau bien propre; si l'on pouvoit s'en procurer de quelque ruisseau clair & rapide, ce seroit le mieux. Ces lavages finis, on préférera bien la laine pour en exprimer l'eau, après quoi on l'étendra sur des perches soutenues par des bâtons fourchus, afin qu'elle s'y sèche parfaitement. On pourroit aussi l'étendre sur des tables ou sur des lits de paille; mais dans ce cas-là, il faudroit avoir l'attention de la retourner souvent & de tous les côtés, afin qu'elle se séchât également partout, sans quoi le dessous de la laine resteroit humide, & il y viendrait des tâches jaunes ou noirâtres qu'il seroit très-difficile d'ôter. Il vaut donc mieux s'en tenir aux perches, qu'on aura soin de placer de la manière qu'on a indiquée; elles occupent moins d'espace, on a moins de peine; & comme la laine s'y trouve plus exposée à l'air & au soleil, elle s'y sèche mieux, devient plus blanche & plus belle à l'œil. Qu'on prenne garde néanmoins de



ne pas la laisser ainsi exposée trop long-tems, parce que le soleil, en attirant toutes ses parties oléagineuses, la dessécheroit trop, & l'on ne trouveroit plus son compte à la vendre au poids. Quand la laine est ainsi préparée, on peut la vendre tout de suite, sinon l'on attendra qu'elle se vende mieux, & on la mettra dans des coffres bien secs. Comme il est à craindre que les insectes ne s'attachent à la laine, ou que la poussiere ne la pénètre; pour prévenir ces inconvéniens, on tiendra les coffres dans un endroit frais & bien couvert.

*Du fourrage le plus propre à la nourriture des brebis, soit en été, soit en hiver, & comment on doit gouverner ce bétail pour le perfectionner toujours plus, & le faire multiplier.*

C'est au printems qu'on fait sortir les troupeaux de la bergerie, & qu'on les mène constamment aux pâturages. Il n'est pas possible de fixer le jour ou le moment qu'on doit saisir pour commencer à les faire paître dans la campagne; cela dépend de la douceur de la saison: il faut qu'il ne tombe plus de neige, que le froid soit passé, que le soleil réchauffe l'air, que l'herbe tendre commence à poindre, & qu'elle pousse même des feuilles & des fleurs. Le berger attentif observera le tems favorable, & dès qu'il le verra arriver, il profitera des bienfaits de la nature, jusqu'à ce que la rigueur

d'une saison plus ingrate , force la terre à suspendre le cours de sa bienfaisance ; il est certain que plus on tiendra les troupeaux dans les pâturages, moins on fera de dépenses pour les fourrages dont on nourrit les troupeaux dans les étables.

Ni la première semaine depuis que le tems sera mis au beau, ni la fin de l'hiver, ne sont pas propres à faire paître les troupeaux ; la première semaine, parce que les rejets des herbes & des plantes sont encore trop tendres & se séchent tout de suite ; la fin de l'hiver ne vaut pas mieux, parce que le tems est encore trop inconstant, & qu'il survient infailliblement des journées froides & humides, qui sont très-funestes aux brebis. Il est bien mieux de les tenir alors dans les étables, puisqu'elles ne souffriront pas du froid ou de l'humidité. Une raison de plus pour ne pas les exposer, c'est qu'au printems elles exigent plus de soins que dans une autre saison de l'année ; elles viennent de mettre bas, elles sont encore foibles ; d'ailleurs les agneaux, trop tendres & trop jeunes, demandent beaucoup de ménagemens. Une règle générale non-seulement pour les brebis, mais pour toute autre espèce de bétail, c'est de ne le jamais tirer de l'écurie pour les mener paître, avant que le soleil ait dissipé ou séché les rosées de la nuit, & de les ramener à l'étable avant qu'elles tombent : il est bien vrai que l'herbe couverte de rosée rend la chair du mouton plus délicate & plus sa-

voureuse, qu'il mange cette herbe avec avidité & qu'il en devient plus gras ; mais ce bon effet n'est qu'apparent, vû que la graisse de l'animal se change en un acide aqueux, qui attaque les viscères & occasionne des morts subites parmi les troupeaux qu'on laisse ainsi paître dans des pâturages ou la rosée n'est pas encore dissipée. A mesure que le soleil sèche cette rosée & que le froid commence à se faire sentir, le berger expérimenté, se règle sur cela pour choisir le vrai tems & le moment favorable où il doit conduire le troupeau au pâturage, ou le ramener à la bergerie. En automne, quand les plantes & les herbes sont couvertes de toiles d'araignées, il faut absolument, avant que le bétail commence à brouter, que les bergers passent & repassent dans tous les endroits où le troupeau doit paître ; sans cette précaution, les toiles d'araignées resteroient, & les animaux qui les avaleroient avec l'herbe, s'en trouveroient mal, & contracteroient infailliblement des maladies dangereuses.

En été, lorsqu'il n'y a point de rosée & que l'excessive chaleur du soleil est tempérée par quelque vent doux & frais, on peut conduire de bonne heure les troupeaux aux pâturages, & les y laisser toute la journée ; mais on ne sauroit éviter avec assez de soin le trop grand chaud, attendu qu'il nuit encore plus que le froid au bétail, surtout aux agneaux & aux brebis à laine fine. Comme la laine de ces animaux est extrême-

ment touffue, ils se ressentent plus aisément & plus vivement des chaleurs, qui vont jusqu'à leur causer des échauffemens de sang, de grandes douleurs de tête, & à les jeter même dans des maladies de langueur, la pulmonie & la consommation. Qu'on les mette donc à couvert pendant les heures chaudes de la journée, ou qu'on les laisse reposer à l'ombre de quelques arbres touffus, qui puissent même leur servir d'abri contre la grêle, la pluie ou quelque autre mauvais tems.

Les pâturages ne sont rien moins qu'indifférens pour les troupeaux. Si on leur en donne de mauvais ou qu'ils soient mal situés, c'en sera peut-être assez pour faire périr le bétail dans peu de tems. Les prés bas & humides sont excellens, après la seconde fauchaison, pour les moutons, les beliers & les brebis qu'on veut envoyer à la boucherie l'hiver suivant. L'expérience montre qu'ils s'y engraisent très-bien & très-vite; à cela près, on ne doit jamais faire paître les troupeaux dans des endroits marécageux, & dans des fonds argileux & gras, où les herbes sont hautes & où l'on trouve de la mousse, du chardon, du melilot, des pins aquatiques, de la cigue, & d'autres semblables plantes remplies d'un suc âcre & caustique. Ces lieux bas & humides valent encore d'autant moins, que les araignées, les sauterelles & mille autres espèces d'insectes y fourmillent; on doit écarter aussi les troupeaux des terres fertiles

en ronces & en épines, où les ifs & les pins croissent en quantité. Ce qui leur convient le mieux, ce sont les lieux élevés, les collines couvertes d'herbe courte & fine, surtout quand on y trouve des bois, ou du moins des touffes d'arbres d'intervalle en intervalle. On peut les conduire dans les champs lorsque la récolte en est faite, pourvu toutefois que le sol n'en soit ni trop gras ni trop humide. Un avertissement qu'on ne doit jamais oublier, c'est qu'ils soient toujours nourris à-peu-près également, c'est-à-dire, qu'on ne doit pas les laisser aujourd'hui se gorger de nourriture, & souffrir de la faim le jour d'après. Il s'ensuit de-là que les prairies abondantes en herbes, valent mieux pour cet objet que celles qui n'en produisent que médiocrement; & encore faudra-t-il, à l'égard de celles-ci, user d'une telle économie, que le troupeau y trouve toujours sa suffisance de nourriture; on s'explique, on ne souffrira pas qu'il erre çà & là & selon sa fantaisie, mais on le fera paître tout ensemble un jour dans un morceau de terrain, & le lendemain dans un autre: en changeant ainsi régulièrement d'endroit, on donnera le tems à l'herbe qui vient d'être mangée, de renaitre, de repousser & de croître; par cette marche, sagement réglée & toujours uniforme, le troupeau aura constamment une nourriture saine & fraîche. De plus, en suivant cette méthode, il est évident qu'une bien moindre étendue de terrain suffira

pour nourrir le bétail. Il est difficile de faire comprendre jusqu'à quel point les herbes souffrent, quand elles ont été foulées par le bétail, & avec quelle peine celui-ci s'arrête dans les endroits où il a déjà pâture; si l'on ne l'y force, il s'enfuit, & dès qu'il est maître, il quitte la partie le plutôt qu'il peut.

Avec un peu d'intelligence, de foin & d'industrie, on viendra aisément à bout, par divers moyens, d'améliorer les prairies. Il me paroît nécessaire, avant tout, de brûler pendant l'hiver, avec l'attention convenable, non-seulement les seps de vigne sauvage, les réjettons des arbres, les buissons & les broussailles de toute espèce, mais encore l'herbe grosse & épaisse. Ensuite au printems, après avoir donné un labour avec la charrue, si la situation du lieu ne le permet pas avec la bêche, on semera des herbes plus saines, & dont les brebis soient plus friandes, comme la melisse, la rue capraire, la barbe-de-bouc, la bétonique, la pimprenelle de la petite espèce, s'entend celle qui est connue par les botanistes sous le nom de *pimpinella seu sanguis orba minor vulgaris*; celle de la grande espèce est trop dure & ne vaut rien pour les brebis, & tant d'autres plantes qu'il seroit trop long & inutile de désigner. On doit toujours attendre pour faire paître le troupeau, que l'herbe ait poussé hors de terre; si elle ne faisoit que de poindre, le bétail l'arracheroit avec ses racines, du

moins l'inconvénient est à craindre sur les alpes & sur les collines dépourvues d'arbres. On feroit très-bien de planter d'une manière régulière des arbres, surtout de ceux dont les feuilles peuvent servir de nourriture aux troupeaux; la nature du climat doit principalement être consultée pour déterminer le choix. Il seroit aussi très-avantageux de planter dans les lieux convenables, des hêtres doux; en été leurs larges feuilles donneroient de l'ombre aux troupeaux, & de plus elles romproient l'impétuosité des vents froids qui s'élevent quelquefois au printemps & plus souvent en automne. Toutes ces excellentes opérations ne seroient pas aussi difficiles qu'elles le paroissent au premier coup-d'œil; on ne parle pas ici d'une charge immense qui doit tomber entièrement sur un particulier; il s'agit uniquement ici des possessions des communautés. Les communautés pourroient donc se déterminer, pour leur propre intérêt bien entendu, à sacrifier avec plaisir quelques journées à des plantations ou à des améliorations si utiles; dans le cas même qu'elles ne voulussent pas le faire toutes en même-tems, elles pourroient diviser le travail en diverses parties, & dans peu d'années elles viendroient aisément à bout de l'exécution la plus complète, & l'on auroit alors des troupeaux sains, beaux & bien plus nombreux. Quel plaisir, après s'être enrichis de leurs dépouilles, de les voir se multiplier toujours plus, &

préparer de nouvelles & de plus abondantes richesses. Les alpes & les pâturages inutiles, rapporteroient plus par cette heureuse métamorphose, que la conquête ou l'acquisition d'une Province entiere. Un canton dont tout le terrain est mis à profit, ne vaut-il pas cent fois mieux qu'une vaste étendue de terres qu'on ne cultive pas, ou qu'on cultive mal & qu'on laisse tomber en friches? Cette question porte avec elle une évidence qu'on ne sent pas assez, du moins dans la pratique. On cherche toujours à faire des nouvelles acquisitions, & l'on ne songe presque pas à mettre dans leur valeur les domaines qu'on possède.

Il n'est point d'animal qui puisse exister long-tems sans boire, parce que sans boire la digestion de la nourriture & la séparation du chyle ne se font pas. Les brebis ne sont pas exemptes de la regle générale, & si elles ont besoin de manger, il faut aussi qu'elles boivent. Le préjugé s'est non-seulement répandu, mais enraciné, on ne fait comment, que le boire leur nuisoit; de-là vient que certains bergers les laissent souffrir de la soif; ce qui leur cause des inflammations, les rend pulmoniques & les fait périr. Ce n'est pas que le corps de ces animaux ne soit naturellement pourvu de beaucoup d'humeurs; mais cela ne suffit pas pour les priver de toute boisson. Les personnes qui ont étudié la nature avec soin, pourront démontrer, par une foule de rai-



sons physiques, la vérité qu'on soutient; l'on n'a besoin d'autre guide que l'expérience, & c'est d'après elle que l'on a pris la sage méthode de ne jamais laisser manquer les troupeaux, ni de quoi manger, ni de quoi boire. Les bergers examineront attentivement les besoins du bétail pour y pourvoir dès l'instant, s'il est possible. La nature les leur indiquera sans qu'ils se tourmentent beaucoup pour les deviner; en conduisant les brebis à l'eau, celles qui ont soif courront vite pour se désaltérer, tandis que les autres ne se presseront pas & resteront derrière. On pourra sans rien craindre pendant l'été, les mener boire chaque jour. Si l'herbe des pâturages étoit fraîche & pleine de suc; si d'ailleurs la saison étoit si fort humide, que l'animal bût, pour ainsi dire, en même-tems qu'il mange, il est clair qu'on pourroit différer un peu plus de les abreuver. On doit toujours bien prendre garde à deux points essentiels, c'est-à-dire, à la qualité de l'eau & à l'heure où l'on fera boire le bétail. Les eaux troubles, boueuses, puantes, lui sont funestes, & beaucoup plus encore celles qui sont imprégnées de particules minérales; on distinguera facilement celle-ci par les plantes jaunâtres ou blanchâtres qui croîtront sur leurs bords. Une eau belle & transparente qui coule sur un lit de sable blanc est la meilleure, & celle par conséquent qu'on doit préférer à toutes les autres; c'est dans une eau de cette nature que les troupeaux

doivent s'abreuver habituellement , autant qu'il pourra se faire , vu que le changement d'eau peut nuire à leur santé , & donner à leur laine une variété de couleurs qui en diminueroit le prix : quant à l'heure où l'on peut les faire boire , ce n'est ni de bon matin , ni tout-à-fait vers le soir , & jamais au milieu du jour & dans les heures chaudes ; l'eau échauffée attaque le foie & les poulmons des brebis.

De quatorze en quatorze jours , surtout dans les tems humides & pluvieux , on fera lécher , à chaque brebis , autant de sel qu'on pourra en prendre avec trois doigts , & on mettra ce sel dans la mangeoire ; ou si elles étoient aux pâturages , on le mettra sur des pierres lisses. C'est principalement à l'approche de l'hiver qu'on leur donnera ainsi du sel , en observant de ne pas les laisser boire de tout le jour où elles en auroit pris , parce qu'elles le feroient avec trop de rapidité & trop de préjudice pour leur santé ; de plus on manqueroit par-là le but qu'on se propose , & qui est de faire absorber par le sel , les humeurs surabondantes du bétail. Les agneaux même qui ont pâturé depuis quelques semaines , doivent aussi avoir une petite portion de sel ; mais il faut le faire avec discrétion , la trop grande quantité leur nuiroit ; s'ils ne vouloient pas le manger , il suffira de leur en frotter un peu la bouche ; à peine l'auront-ils goûté , qu'ils l'avalent gloutonnement.

On a déjà dit, que dans les tems humides & pluvieux, on doit tenir le troupeau à couvert, & qu'on feroit très-bien, dans de pareilles journées, de ne pas le tirer de la bergerie; on ajoute seulement que c'est une excellente méthode, quand les brebis sont renfermées à cause des pluies, de parfumer l'étable, en y brûlant, dans un même vase, du genievre, des ongles d'animaux, & des morceaux de laine; mais quand les brebis commenceront à tousser, il faut ouvrir tout de suite quelques trous ou une fenêtre, afin que la fumée passe au-dehors, & si on ne donnoit pas une issue assez prompte, le bétail en seroit incommodé.

Parmi les avantages que les brebis procurent en été, on compte celui de les conduire & de les faire séjourner dans les champs qu'on veut ensemençer. On les enferme dans un petit espace de terrain avec des pieux & des perches, ou des bâtons attachés à ces pieux: quand elles ont passé quelques nuits dans cet endroit, on fait la même opération pour le morceau de terrain qui suit, & ainsi de proche en proche le champ sert d'asyle & de retraite au bétail. Le but qu'on se propose, est de fumer ces champs par les excréments & l'urine du troupeau; on le fait aller ainsi d'un champ à l'autre, & l'on s'applaudit de l'avoir fait: d'autres construisent des especes de cages de bois, capables de contenir chacune depuis dix jusqu'à vingt bêtes; ils fixent ces

cages sur des roues , & les font transporter d'un endroit à l'autre , ou par les bergers ou par des chevaux ; cette dernière méthode paroît préférable , parce que les beliers & les brebis se trouvent dans ces cages à couvert de la pluie & des mauvais tems qui pourroient venir ; mais l'on n'approuve ni l'une ni l'autre de ces méthodes , & l'on pense qu'on doit renoncer à cet avantage apparent. Que si l'on objecte que cet avantage est réel , on répondra qu'il est acheté à trop haut prix ; il est évident que les animaux en se couchant sur la terre toute nue , ne peuvent pas faire autrement que d'en attirer l'humidité ; or cette humidité , comme on l'a souvent répété , leur porte le plus grand préjudice : si le terrain est bas , ils en souffriront encore davantage. Enfin l'on ne pourra jamais contester que l'humidité , la poussière , les excréments des animaux , leur urine , &c. ne gâtent la laine & ne l'altèrent ; perte irréparable, si les brebis sont d'une belle race & que leur laine soit fine. On attaque un usage presque universellement reçu , mais on l'attaque par de bonnes raisons , & on ne s'imagine pas qu'on puisse en opposer de meilleures : on doit donc se ranger de ce côté.

On a souvent parlé de prendre toutes les mesures possibles pour que les brebis ne souffrent ni du froid , ni de l'humidité , qui leur sont l'un & l'autre extrêmement funestes. C'est donc vers l'automne qu'on commencera à user des plus grandes pré-

cautions: les vents du midi regnent dans cette saison, dépouillent les arbres de leur ornement, annoncent la langueur de la nature, & rapellent tous les animaux, ou à leurs nids ou à leurs retraites. Le tems est venu de se retirer de la campagne & de les conduire à la bergerie.

Dès qu'on les y aura renfermés, on prendra les animaux foibles, vieux & incapables de résister au froid de l'hiver, & on les menera tout de suite à la boucherie; on épargnera par-là leur nourriture, & de plus il en reviendra au propriétaire le prix de la vente. Après cela on ne doit plus s'occuper que du soin des animaux qui restent; & si on fait bien, on commencera de diviser le troupeau en diverses bandes, dont chacune comprendra les brebis ou moutons qui seront à-peu-près du même âge. Les bandes ainsi faites on les séparera les unes des autres, & on ne souffrira pas que les jeunes animaux communiquent avec ceux du moyen âge, & ceux-ci avec les vieux. Comme on doit avoir attention de les conserver en bonne santé, on déclarera une guerre éternelle à leur grand ennemi, on veut dire l'humidité; mais ce n'est pas tout, comme en paissant durant tout l'été & une grande partie de l'automne, il est difficile que le bétail n'ait pas fait quelque amas d'humeurs ou mauvaises, ou superflues, il faut chercher des moyens de le débarrasser de toutes ces humeurs. Dans cette vue, huit jours après

que les brebis auront été mises dans l'étable, on les réunira toutes ensemble de façon qu'elles se touchent de près, & on fermera ensuite toutes les fenêtres & toutes les ouvertures de la bergerie; la chaleur croîtra insensiblement & occasionnera aux animaux une sueur modérée. Quand elles auront sué, on leur donnera de l'air petit à petit, pour que la chaleur s'en aille par degrés. Si le bétail passoit rapidement du chaud au froid, il pourroit en contracter des maladies dangereuses. Quatre heures après que les animaux auront cessé de suer, on leur donnera de quoi manger; mais de tout ce jour-là, on ne les fera point boire. On pourroit ici donner une liste de tous les remèdes qu'on peut employer pour diminuer ou faire dissiper les humeurs superflues des brebis; mais comme plusieurs Auteurs en ont parlé fort au long, & que la meilleure méthode est de ne proposer que des moyens simples & faciles, on se contentera de faire mention de la poudre de fourmi, & d'apprendre à ceux qui l'ignorent comment on fait cette poudre, & quels procédés on doit suivre pour l'administrer au bétail.

Quand l'automne est avancée, on cherche des fourmillières; dès qu'on en a trouvé, on prend les fourmis avec la terre & tout ce qui s'y trouve; on met le tout dans un sac qu'on enferme ensuite dans un four bien chaud, jusqu'à ce que les insectes, & tout ce qui se trouve dans le sac, se ré-

duise en une poussiere très-fine. Après avoir passé cette poussiere par le tamis, on la met dans un baril bien sec, & où il y ait des harengs ou de la viande salée. On prend une partie de cette poudre, on la mêle avec une quantité pareille d'avoine; on y jette du sel ou l'on y répand de l'urine humaine; après quoi l'on donne ce mélange aux brebis, en ayant soin qu'elles ne boivent de tout le jour où elles l'ont pris. Il faut leur faire prendre ce remede quatorze jours, non tout de suite, mais en mettant un intervalle d'une prise à l'autre. Rien de si simple, rien de plus facile à composer qu'un pareil remede, & cependant les effets en sont merveilleux sur les bestiaux.

Si quelqu'un ne vouloit pas faire usage de ce remede pour ses brebis, il ne pourroit pas se dispenser de leur faire prendre, quand elles viennent de quitter les pâturages, quelque chose qui puisse dissoudre les mauvaises humeurs. Le mieux seroit donc alors de leur donner du panis en herbe. Après cela on pourroit les nourrir avec du bled, de l'avoine, de l'orge, du panis, de la paille de pois & des vesces; leur donnant d'abord chacune de ces nourritures sans aucun mélange, & les mêlant ensuite, après un certain espace de tems, non toutes ensemble, mais chacune en particulier, avec du foin de montagne qu'on aura soin de hacher bien menu. Les feuilles ramassées en automne avant leur chute, sont excellentes pour l'objet qu'on

se propose , surtout celles de mauve , de hêtre roux & blanc , de saule , d'aulne & de frêne. On préféreroit les feuilles de ce dernier à celles des autres. Dans les cantons où l'on trouve beaucoup de bois , il en est qui dépouillent , vers le milieu du mois de Juin , les pins de leur écorce , & après l'avoir bien brossée & réduite en une espèce de grosse poudre , la font manger au bétail. Mais outre que cette nourriture est mauvaise , c'est qu'il en résulte un grand inconvénient , la perte des arbres , qui ne vivent pas long-tems quand on a enlevé leur écorce. Pour ces deux raisons on ne conseille pas d'avoir recours à cet expédient , & on exhorte beaucoup à s'en tenir uniquement aux feuilles , qui auront plus d'effet , & qui de plus feront épargner une bonne quantité de foin ; mais quelque nourriture qu'on se détermine à donner aux troupeaux , il faudra la leur donner bien sèche & la tenir renfermée dans quelque endroit qui soit bien couvert. Chacun prendra là-dessus les soins qu'il jugera convenables ; il suffit qu'on sache que pour rendre la nourriture , non-seulement désagréable , mais funeste aux brebis , il ne faut qu'un peu d'humidité , de mois , de mauvaise odeur.

Un point qui est fort essentiel , c'est d'empêcher que le bétail ne maigrisse dans la bergerie , & qu'il ne s'y porte moins bien que lorsqu'on l'y aura renfermé. On voudroit qu'on ne le laissât pas trop engraisser dans les pacages , & que , sans  
avoir



avoir trop de graisse, il eût assez d'embonpoint; s'il commençoit par maigrir dans la bergerie, il seroit à craindre que des maladies épizootiques ne ravageassent le troupeau, & n'en fissent périr une grande partie. Il n'est pas facile de fixer la quantité de fourrage sec qui sera nécessaire pour chaque bête, attendu que cela dépend de la nature des saisons. Quand elles sont douces & sèches, on en consommera beaucoup moins, vu que les pâturages dureront plus long-tems, & que dans les beaux jours d'hiver, où le froid n'est pas grand, les troupeaux qu'on fera sortir de l'étable pour prendre l'air, trouveront toujours quelques herbes un peu sèches, à la vérité, mais qui ne laisseront pas que de les nourrir, du moins en partie; ce qui fait encore une épargne de fourrage: l'on ne peut donc juger de cette quantité que par approximation. Ceux qui ont suivi cet objet durant plusieurs années, pensent qu'en général les brebis & les moutons ne consomment pas par tête dans le courant de l'année, au-delà de trois ou quatre cens livres de fourrages secs; encore y comprend-on leur nourriture pour les jours pluvieux de l'été & de l'automne, où ils restent dans la bergerie & ne vont pas aux pâturages. D'autres croient que ces animaux ne consomment pas, l'un portant l'autre, plus de deux quintaux de fourrage dans toute l'année, pourvu toutefois que l'hiver soit beau, & qu'il s'y trouve un

certain nombre de jours où ils puissent paître à la campagne.

Le préservatif le plus infallible & le plus nécessaire pour détruire les mauvaises humeurs des bêtes à laine, c'est le sel. On le prépare de différentes manières : on va d'abord indiquer celle qui paroît la plus facile, & que l'on fait pratiquer à l'égard des troupeaux. Huit jours après qu'ils sont rentrés dans les étables, on leur fait lécher leur ration de sel, telle qu'on l'a prescrite pour l'été, & on laisse passer encore huit jours, après lesquels on leur donne encore une pareille portion de sel, & on continue jusqu'à ce que, d'intervalle en intervalle, ils aient pris du sel quatorze jours : il en est qui prennent un morceau de bois d'aulne, y font un trou, qu'ils remplissent de sel & qu'ils bouchent bien ensuite. Cette opération faite, ils jettent le morceau de bois dans le feu, & quand il est brûlé, le sel se trouve réduit en pierre ; ils le pilent, & quand il est réduit presque en poudre, ils le mêlent avec du genievre ou de l'avoine, & le font manger à leurs brebis. Dans certains cantons l'on a coutume de mettre au milieu de l'étable une auge, où ils font des trous qu'ils couvrent de morceaux de planches, après avoir rempli ces trous de sel ; les brebis soulevent les planches & léchent le sel. Si l'on suit cette méthode, il faut remettre du sel dans les trous de trois en trois, ou de quatre en quatre jours. Il est

certain qu'on ne trouvera point de remede ni plus prompt ni plus efficace que le sel ; mais il ne faut pas oublier ce qu'on a répété bien de fois , qu'on doit bien se garder de faire boire le bétail de tout le jour où il aura pris du sel , sans quoi on peut être assuré que le remede n'aura point ou presque point d'effet.

On ne doit pas non plus faire boire les troupeaux le premier jour où on les aura renfermés dans les étables ; mais le lendemain on les menera à l'eau vers l'heure de midi , à moins que le mauvais tems , ou quelqu'autre bonne raison n'empêchât de le faire. On a déjà dit que l'on doit abreuver les moutons & les brebis dans une eau claire & courante , & quand on les aura fait boire , on les ramenera à la bergerie , & on les y nourrira avec du bon foin & des feuilles. Si le jour prescrit on ne peut faire sortir le troupeau , on lui portera de l'eau belle & nette dans l'étable , & on la mettra dans des vases bien propres , quelque froid qu'il fasse , & ne jamais prendre la précaution de leur faire chauffer l'eau ; toute boisson chaude leur est nuisible. On recommande aussi de ne point mêler avec cette eau ni de la farine ni aucune autre nourriture.

Il ne suffit pas de donner aux troupeaux une bonne nourriture pour les maintenir en bon état ; mais il faut encore se faire une regle inviolable de leur donner leur

ration quatre fois par jour aux mêmes heures & dans la même quantité. Les bergers ne s'écarteront pas de ce sage gouvernement, & le soir avant de se coucher, ils ne manqueront pas de donner au bétail leur dernière portion de fourrage. Par cette méthode, les animaux ne souffrent jamais de faim & mangent avec modération; en évitant les deux excès contraires, ils s'en trouvent mieux, & la nourriture qu'ils prennent conserve leur santé dans un état toujours plus florissant: de plus en leur donnant une petite quantité réglée de fourrage, ils le mangent tout & n'en laissent pas perdre la moindre partie; ce qui est encore un avantage pour le propriétaire. Les règles qu'on vient de prescrire pour la distribution du fourrage, on doit les garder également pour le sel qu'on leur donne à lécher, & l'eau qu'on leur fait boire.

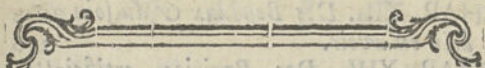
Si la propreté est nécessaire, comme on l'a dit, pour tout ce qui concerne les troupeaux, on doit bien en conclure qu'elle regarde spécialement les étables. On doit faire en sorte, autant qu'il est possible, d'en écarter les insectes vénimeux, comme les araignées & les animaux mal-faisans; tels que les rats, les fouines, les martres & autres de cette espèce qui rongent la laine des brebis. C'est une bonne méthode que de leur faire un lit de paille longue, pour qu'elle ne s'enveloppe pas dans leur laine.

il faut la secouer , la remuer & la retourner tous les jours avec la fourche , pour que ce lit de paille ne se couvre pas d'ordure , se conserve plus propre & plus sec ; quand il sera sale & trop foulé , on l'ôtera & on la jettera sur le fumier. C'est à-peu-près de quinze en quinze jours qu'il faudra ôter l'ancien lit de paille & en faire de nouveau. On fait que dans certains cantons , on est d'usage de laisser les brebis sur la même paille & sur l'ordure , jusqu'à ce que le tas soit de trois coudées de haut ; tout ce qu'on fait , c'est d'ajouter une nouvelle couche de paille sur l'ancienne. On ne peut approuver une méthode qui paroît , non-seulement peu utile , mais funeste , attendu que la laine des brebis se salit , & que de plus , la chaleur , causée par le fumier & les vapeurs qui s'en exhalent , nuisent extrêmement au bétail. On renonceroit bientôt à une pareille méthode , si on connoissoit toutes les suites fâcheuses qu'elle entraîne : une étable bien construite entretient une chaleur douce & convenable , sans qu'on ait besoin de recourir à un expédient dangereux & mal-sain pour le bétail. Quand on parle de chaleur , c'est toujours d'une chaleur modérée ; si elle étoit trop grande , elle occasionneroit aux brebis des maladies qui en feroient périr un grand nombre. Pour prévenir cet excès de chaleur , il sera nécessaire , ainsi qu'on l'a dit , de faire évaporer de tems

en tems les mauvaises exhalaisons deséta-  
bles , d'en purifier l'air & de l'y renou-  
veller.

Comme les bêtes à laine sont sujettes à  
beaucoup de maladies , on trouvera dans  
la seconde partie les moyens de les en  
guérir.

*Fin de la premiere Partie.*



# T A B L E

## D E S C H A P I T R E S

Contenus dans la premiere Partie.

CHAP. I.	<b>E</b> ffets des Elémens, & comment ils contribuent chacun au progrès des Plantes.	page 7
CHAP. II.	Des différentes especes de Sol.	12
CHAP. III.	De la clôture des Terres.	22
CHAP. IV.	De l'amélioration des Sables.	26
CHAP. V.	Des différentes Terres fortes.	33
CHAP. VI.	Des Terres grasses & pesantes, & les moyens de les améliorer.	38
CHAP. VII.	Des Terres humides ou aquatiques, & de la maniere de les fertiliser.	42
CHAP. VIII.	Des Terres séches ou brûlantes, & des moyens pour en corriger les défauts.	50
CHAP. IX.	Des Terres maigres & usées, & des moyens de les ranimer.	53
CHAP. X.	Du Labourage.	65
CHAP. XI.	Des Semailles, & du choix des Semences.	76
CHAP. XII.	Des Fumiers & autres engrais, comme Marne, Chaintres, Terreaux, &c.	88

200 TABLE DES CHAPITRES.

CHAP. XIII. *Des Bestiaux & du soin qu'on doit en avoir.* 116

CHAP. XIV. *Des Prairies artificielles.* 128

CHAP. XV. *Tems de faucher les fourrages.* 136

CHAP. XVI. *Méthode de cultiver les Terres par quart.* 138

CHAP. XVI. *De la maniere de perfectionner autant qu'il est possible, & de conserver les races des Bêtes à laine.* 142

Fin de la Table des Chapitres de la premiere Partie.

