
ARTICLE II.

Des Engrais & des Labours.

Peu de gens de doutent que les labours dont les meilleurs engrais qu'on puisse donner à la terre , & lé moyen le plus propre à la fertiliser, pourvu toutefois qu'ils soient faits avec intelligence & dans les saisons convenables. Rien n'est cependant plus constant que ce fait : les terres atténuées & divisées par des fréquens labours, attirent avec avidité, tous les sels essentiels & autres substances propres à la végétation, qui se trouvent répandues dans l'air ; elles s'en imbibent & deviennent d'autant plus propres aux progrès des semences qu'on leur confie.

Il résulte de cette vérité, que plus on multiplie les labours, & plus on labore profondément, plus on rend les terres propres à ces influences, & plus on les fertilise. C'est une erreur de croire qu'en labourant les terres dans un temps de sécheresse on ne fait que les dessécher davantage & qu'on les gâte ; les temps de sécheresse sont au contraire les véritables

temps de labourer les terres, & cela pour plusieurs raisons, 1°. Parce qu'alors les terres se divisent plus facilement, & le travail en est plus aisé ; 2°. parce qu'étant arides & sèches, elles attirent, avec beaucoup plus de force, les sels, les huiles & autres substances végétales qui se trouvent répandues dans l'athmosphère ; au lieu que si elles sont humides ou mouillées, elles n'ont plus, à beaucoup près, la même aptitude. Si on présente le bout d'une éponge sèche à l'eau, elle l'attirera avec force mais si l'éponge est mouillée, elle ne l'attirera point : il en est de même des terres qui deviennent spongieuses par les labours.

D'un autre côté il s'en faut bien que, immédiatement après la pluie, l'air soit aussi chargé de substances propres à la végétation & à la fertilisation des terres, que lorsqu'il y a un certain temps qu'il n'a pas plu, parce que les pluies le dépouillent de toutes ces matières, & c'est par cette raison qu'elles sont fertilisantes ; car l'eau pure & dépouillée de toute substance étrangère, ne fertilise point ; elle n'a alors que la propriété de faciliter le mouvement des sèves.

Le préjugé de ne pas labourer dans le

temps des sécheresses, ne provient que de ce qu'on ne se forme pas une juste idée des labours : bien de gens croient qu'ils ne sont faits que pour rafraîchir les terres & les empêcher de produire des mauvaises herbes ; mais le véritable but des labours est de diviser les terres, de les mettre à portée de recevoir les influences de l'air & de les fertiliser par ce travail. On sent, d'après ce principe, combien il est intéressant de multiplier les labours. Je connois bien des endroits dans cette Province où l'on se contente de labourer deux fois les terres avant de les ensemercer; ajoutons à cela que les engrais y étant fort rares, on ne leur en donne que peu : il ne faut donc pas s'étonner si les récoltes y sont généralement médiocres & fort souvent très-mauvaises. J'ai vu d'autres endroits où l'on laboure fort large ; c'est-à-dire, où l'on fait les sillons trop espaciés, & où, pour avoir plutôt fait, on se contente de renverser la terre en grosses mottes, les unes contre les autres : ce n'est point là labourer ; & tant qu'on ne divisera pas la terre exactement, on ne doit pas s'attendre que ni l'air ni les pluies la fertilisent. On ne

peut trop louer la méthode dont on fait usage en Piémont, en Suisse & sur-tout dans les montagnes du Dauphiné : dans tous ces cantons , on ne voit point charrue en travail qui ne soit suivie d'une, deux, & souvent jusques à trois personnes qui, avec le piq ou la beche, écrasent les mottes, arrachent les mauvaises racines & égalisent les terres : je conviens qu'il est des endroits où l'on supplée à ce dernier travail avec la herse ; mais, mon Dieu, quelle différence ! cet instrument, quelque bien fait qu'il soit, ne fait que remuer les mottes, mais il ne les déchire pas ; c'est cependant ce qui est essentiel.

Dans les Pays dont nous venons de parler, on donne jusques à quatre labours aux terres avant que de les ensemençer & jamais moins de trois, & on y laboure jusques à la profondeur de sept à huit pouces. La grande maxime de ces Pays est de *labourer profondément, & de fumer suffisamment.*

Mais, nous dira-t-on, cette maxime est-elle praticable dans les montagnes de Languedoc, où les champs ont à peine quatre à cinq pouces de terre sur le rocher, & où les engrais sont plus que rares ?

Quant aux engrais, nous verrons ci-après, qu'avec de l'industrie & du travail, on peut s'en procurer. A l'égard de la profondeur des terres, je dirai aux Languedociens, ce que M. le Marquis de Cofta dieoit aux Savoyards il y a peu d'années.

"Vous n'avez pas achevé d'acquérir votre fonds, dit ce Savant ; vous n'en possédez encore que quatre à cinq pouces de la superficie ; achevez d'acquérir le reste en le faisant miner, ou en l'approfondissant à la beche & à la houe si cela se peut. Otez-en tout ce qui peut gêner la charrue, vous serez richement récompensé de cette dépense, & vous ne payerez, pour cette nouvelle acquisition, aucune charge, ni lots, ni impôts. "

J'ajouterai à ce sage conseil, celui-ci ; faites, pour vos champs, ce que vous voyez faire pour les mûriers à vos concitoyens de Valraouque, de l'Argentière & de plusieurs autres endroits. Il est vrai que cette première année de travail ne vous sera pas fructueuse, parce que ces terres sauvages, ne sont point propres à la végétation & demandent d'être préparées, mais divisez-les, & fumez-les autant qu'il

vous sera possible, & vous serez amplement récompensé les années suivantes : je ne vous demande pas de faire tout à la fois ces utiles réparations, cela ne vous est pas possible ; mais faites un coin chaque année, & vous vous verrez, en peu de temps, en possession d'un champ fertile qui ne vous rendoit rien, ou dont la récolte payoit à peine le travail ; & sur-tout ne vous écartez jamais de cette maxime qu'il vaut mieux cultiver comme il faut un arpent de terre, que d'en cultiver mal deux.

Si vous voyez que pour approfondir votre terrain, il vous en coûte davantage que ce que vous pouvez naturellement espérer du produit des récoltes, soit par la dureté, soit par la qualité des roches, cessez d'en faire un champ, & ne vous obstinez pas à y perdre votre travail & vos semences : dans ce cas, si vous pouvez l'arroser, faites-en un pré ; si tout cela vous manque, l'heureux climat dans lequel vous êtes situés, vous indique les moyens de profiter de votre terrain, malgré son peu de profondeur ; plantez-y des châtaigniers, cet arbre précieux peut se passer de terres

profondes ; ses racines se font jour au travers des fentes des roches, & il vient parfaitement bien dans les Cevènes & dans les Corbières, qui sont les Cantons de la Province les plus exposés à ces inconvéniens, comme nous le dirons dans la suite.

Une observation que nous ne devons pas omettre ici, à l'occasion des terres labourables qui ont peu de profondeur, c'est qu'en les semant il faut avoir la plus grande attention de ne pas enterrer la semence jusques auprès de la roche, parce qu'alors les racines s'étendent & s'éparpillent sur la surface du roc, & ne reçoivent plus de nourriture ; ce qui fait infailliblement périr la récolte.

D'après le conseil que nous donnons d'approfondir les terres labourables autant que la nature du terroir le permet, on nous fera sans doute une observation bien intéressante ; on nous dira que dans tout ce qui est plaine les terres y sont ordinairement assez profondes, & que s'il s'y rencontre quelques coins de roche, on peut profiter de cet avis ; mais que cet expédient devient, en quelque sorte, inutile dans les terres qui sont en pente, sur-tout

en les améliorant par des fréquens labours : ces terres ont déjà, par elles-mêmes, une tendance vers le bas ; & quand même, en les labourant, on ne feroit les sillons que de neuf pouces, c'est autant que ces terres descendent à chaque labour ; & en leur en donnant quatre par année, on fera descendre ces terres de trois pieds, & ce sera autant de rocher qui se trouvera à nud au haut du champ au bout de ce travail : si on joint à tout cela le dégât des averses, plus fréquentes en Languedoc qu'ailleurs , l'approfondissement des terres labourables dans la montagne devient un ouvrage de Pénélope & par conséquent inutile.

Cette réflexion, qui paroît sans réplique n'a point échappée à M. le Marquis Costa, & il n'y trouve d'autre expédient qu'en conseillant de ne mettre en terres labourables que les terrains qui ont peu de pente, & qui peuvent se soutenir, & de laisser en prairies tout ce qui se trouve trop rapide. Cela est très-pratiquable en Savoie & dans toute l'étendue des Alpes, parce que les sources y sont nombreuses & abondantes, & qu'il n'est point de canton qu'on ne puisse arroser, même jusques au sommet de ces montagne :

mais nous n'avons pas cette ressource dans celles du Languedoc ; celles-ci, presque toutes composées des roches calcaires, & conséquemment remplies de fentes & de crevasses, absorbent toutes les eaux pluviales ; ce qui rend les arrosages de leur côteaux impraticables. Ainsi la réflexion précédente, pour le Languedoc, subsiste dans toute sa force.

Après y avoir mûrement réfléchi, je ne vois qu'un moyen de remédier à cet inconvénient, ou tout au moins de le retarder pour long-temps. C'est un usage généralement reçu, je ne sais pourquoi, lorsqu'on laboure un champ, de commencer par le bas & de finir par le haut , ce qui ne peut manquer d'amener successivement toutes les terres vers le pied, de détériorer la partie supérieure. Quel inconvénient y auroit-il de faire tout le contraire ? De commencer le labourage par le haut & de finir par le bas ; & comme les terrains en pente n'ont pas besoin d'une charrue à large voie, je voudrais qu'on se servît d'une charrue moyenne, qui n'eût qu'une aile ou oreille mobile, avec son coutre & le soc triangulaire,

comme on les fait en Piémont ; c'est-à-dire, fait en dos d'âne, dont la base appuie sur le sol du sillon. En disant qu'il ne faut à cette charrue qu'une oreille mobile, j'entens par-là une oreille qu'on puisse changer à chaque tour de charrue, afin qu'elle e trouve toujours du côté d'amont ; ce qui est très-facile à exécuter : il ne s'agit pour cela que de fixer au bois de la charrue deux boulons qui la traversent, & qui débordent, de chaque côté, d'un bon pouce ; celui qui est sur le devant, du côté du soc, doit être un peu recourbé par les deux bouts ; celui de derrière doit être droit : on pratique à l'oreille deux trous, qui correspondent aux boulons, avec cette différence que le trou du devant doit être garni d'une forte plaque de fer, où la courbure du boulon s'accroche. Lorsqu'il s'agit de changer cette oreille, on ne fait que la sortir du boulon de derrière, de la décrocher du boulon de devant, & de l'appliquer de la même manière de l'autre côté de la charrue, afin que l'oreille soit toujours du côté d'en haut. Il n'est pas nécessaire dans cette manière de labourer, de faire tourner les boeufs ou les mulets de haut en bas ; ce qui les gêneroit ; mais

on doit les faire tourner de bas en haut à l'ordinaire ; sauf au Laboureur de diriger le soc sur l'alignement du sillon qu'il doit faire après que la charrue est tournée, & qu'il a changé l'oreille du côté d'en haut. Si on veut que cette charrue dure longtemps, il ne faut que lui appliquer une bande de forte tôle ou de fer plat de chaque côté, ce qui ne servira qu'à consolider les boulons.

Que résulteroit-il de cet expédient ? Le voici ; 1°. Les terres seroient coupées perpendiculairement du côté d'en bas, & seroient renvoyées vers le haut, & par-là les terres ne descendroient jamais par l'action des labours ; ce qui est le but que nous nous proposons. 2°. C'est qu'en labourant du bas en haut du champ, les mottes de terre détachées tombent toutes entières par leur propre poids, & l'oreille des charrues ordinaires ne fait que les effleurer en passant, sans les briser ; au lieu qu'en labourant de haut en bas, l'oreille de la charrue que nous proposons, en relevant les mottes, ne peut que les briser & les diviser ; ce qui est l'objet des labours.

Pour peu qu'on réfléchisse sur l'expé-

dient que nous venons d'exposer, on sentira, à coup sûr, de quel avantage il seroit pour tous les terrains qui sont en pente.

Quant aux dégâts occasionnés par les grandes pluies, & les averses qui sont si nuisibles dans tout le Languedoc, c'est une force majeure, à laquelle je ne vois pas qu'il soit du ressort de la force humaine de s'opposer entièrement & d'en arrêter les ravages ; mais il ne s'ensuit pas de là qu'il n'y ait des moyens d'en diminuer les progrès, sur-tout dans les terre labourables.

C'est un fléau que la Province s'est attiré elle-même, en dévastant ses bois sans mesure & sans ménagement, sur-tout dans les Cevènes. A l'appui de ce désordre est survenue l'imprudence des défrichemens dans des cantons rapides où à peine on peut gravir ; qu'est-il arrivé ? Les grandes pluies ont tout entraîné ; il n'a resté que la roche nue, réduite à une perpétuelle stérilité : on n'a pas seulement perdu le sol de ces côteaux qui, couverts d'arbres & de buissons, formoient des riches pâturages ; mais les terres qui les couvroient ont été entraînées par les

ravins, & ont couvert, par des tas immenses de gravas, les bonnes terres labourables qui étoient à leur pied.

Notre dessein n'est certainement pas de nous exhaler ici en reproches ; le mal est fait : nos réflexions n'ont en vue que de prévenir pareils abus à l'avenir, & sur-tout d'en arrêter la continuation.

Voulez-vous mettre votre champ à l'abri des ravins, ou du moins en diminuer les dégâts autant qu'il est possible, entourez-les, sur-tout à la partie supérieure, de bonnes haies vives, plantées de bois propres à former des buissons, tels que les épines blanches, les charmes, les ormes ; le hêtre même donne dans les pays montueux des touffes très-serrées lorsqu'on a soin de les étêter à trois ou quatre pieds de hauteur.

Ces haies, outre l'avantage qu'elles ont d'arrêter le cours des eaux, ont encore celui de conserver une fraîcheur aux terres qui est très-favorable aux récoltes. On nous dira que ces cloisons empêchent de labourer une partie du champ que la charrue ne peut pas atteindre ; mais dans un terrain en pente, le peu de rebords que la charrue n'attaque pas, peuvent

facilement se labourer à la beche.

Il est d'usage, dans bien des endroits, de labourer & semer les terres deux années de suite : la première, en froment ou en seigles: la seconde, en bleds de Mars, c'est-à-dire, en orge, en aveines, & autres graines de printemps : on laisse ensuite reposer la terre la troisième année ; ce qu'on appelle la laisser en jachère : dans d'autres pays on les sème toutes les années alternativement en bleds d'automne & en bleds de printemps. Ces deux méthodes ont leur bien & leur mal; & les sentimens des meilleurs Agriculteurs sont très partagés là-dessus ; les uns prétendent qu'en fumant les terres convenablement elles sont en état de donner des récoltes chaque année ; les autres, au contraire, pensent que les engrais ne suffisent pas pour fournir à la terre les sèves nécessaires aux bonnes récoltes, qu'elle s'épuise insensiblement, & qu'elle tombe ensuite dans des épuisemens dont il est fort difficile de la tirer. Je connois trop les bornes étroites de mes lumières pour prendre sur moi la décision de cette question ; mai en considérant les choses d'après les

principes d'une saine physique, j'estimerois que la terre est en état de produire une récolte chaque année, pourvu que ces récoltes soient variées ; & j'ai pour garant de cette idée un excellent Cultivateur Anglois, & M. le Marquis Costa , dont les écrits sont leur juste éloge^a : voici d'ailleurs les principes sur lesquels je fonde cette opinion.

Il est de fait que les sèves qui circulent dans l'intérieur de la terre ne sont point homogènes, & qu'il y en a d'un grand nombre d'espèces, qui toutes diffèrent entr'elles ; les unes sont propres à la production du froment ; les autres à celle du seigle ; d'autres enfin à un grand nombre de plantes de différentes espèces, qui toutes exigent des sèves particulières à leur germination ; & cela est d'autant plus palpable, que s'il n'y avoit qu'une seule espèce de sève dans la nature, toutes les plantes auroient le même goût, les mêmes vertus, les mêmes propriétés ; il est constant que deux corps , composés des mêmes substances & des mêmes élémens , ont les mêmes qualités,

^a Essai sur l'Agriculture des Pays montueux.

quelques configurations qu'ils aient ; & les végétaux seroient sans contredit dans ce cas s'ils étoient formés de la même sève qui est leur principe constituant ; & comme ils ont tous des qualités particulières , il s'ensuit qu'il y a dans la terre quantité de sèves différentes qui sont propres à chaque espèce de végétaux.

Il résulte, d'après ce principe, que si on sème du froment dans une terre bien ameublie & bien préparée, le grain y réussira très-bien, pourvu que ses racines trouvent dans cette terre une sève propre à sa germination, & la quantité nécessaire pour parvenir à sa maturité, parce que dans ce cas les racines n'admettent que les sèves qui leur sont analogues, & rebutent toutes les autres ; mais si cette sève vient à manquer, les racines admettront d'autres sèves, celles sur-tout avec lesquelles elles ont le plus d'affinité, telles que celles qui conviennent au seigle, à l'orge d'hiver, &c. ; c'est ce qui arrive ordinairement lorsque la semence commence à taler, parce qu'alors les racines du germe étant encore trop petites pour aller chercher au loin la sève qui leur est convenable, admettent des

sèves étrangères au défaut des premières ; & alors il en résulte de l'orge, du seigle, &c., au lieu de froment, comme nous l'avons fait voir précédemment.

Si cette semence trouve assez de sève propre pour taler, c'est-à-dire, pour former toutes ses tiges collatérales, elle ne poussera que des tiges de froment ; mais, si après que ces tiges ont pris une partie de leur croissance, elles manquent de sève propre pour les amener à leur maturité elles deviennent alors languissantes ; & les racines affamées admettent de sèves étrangères, qui, venant à gagner les épis & les capsules du grain, elles se mêlent alors avec la pulpe du grain , qui n'est encore qu'en mucilage, & y causent une fermentation qui fait dégénérer en pourriture toute la substance du grain ; ce qui forme le charbon, la nielle & nombre d'autres maladies dont nos récoltes sont souvent attaquées, & dont on chercheroit en vain ailleurs l'origine ; d'où je conclus que la plus grande partie des maladies qui attaquent les grains, ne proviennent que de la mauvaise façon de cultiver & d'ensemencer les terres.

Il suit de là que, pour avoir un champ qui ne produisît que du froment, & qu'un produisît annuellement, il faudroit commencer par le dépouiller de toutes les sèves qui sont étrangères à celles du froment , & lui en fournir de ces dernières autant qu'il en faut pour la production d'une bonne récolte ; & ce fait paroît confirmé par ce que nous observons dans les forêts de chêne, de hêtre & sur-tout de sapins, où l'on ne voit que très-peu d'arbres d'une espèce différente ; ce qui ne peut provenir que de ce que les feuilles de ces bois, en pourrissant, forment un engrais qui ne fournit que des sèves analogues à ces arbres.

Mais cela n'est pas praticable dans la culture des terres labourables, parce qu'il nous est impossible de leur fournir des fumiers ou des engrais homogènes & analogues aux semences que nous leur confions : il faut donc y suppléer par quelqu'autre moyen.

Pour sentir toute la force de ce que nous allons exposer à ce sujet, il faut être prévenu que les racines de chaque plante, n'admettent jamais des sèves étrangères que lorsqu'elles manquent de celles qui leur

sont propres.

Cela posé, voici ce qu'on pratique à cet égard dans la Province de *Norfolk* en Angleterre, où l'Agriculture est portée à un tel point de perfection, qu'il n'y a pas d'endroit en Europe où l'on recueille, proportion gardée, autant de bleds, & de meilleure qualité, que dans cette contrée, & dans les autres Provinces de ce Royaume où l'on observe cette, méthode.

Lorsqu'il s'agit de défricher un terrain quelconque, on commence par examiner la qualité du terroir. Si la terre est glaiseuse ou une terre forte, on la corrige par des marnes, des sables & autres engrais, comme nous dirons dans la suite ; mais si ce sont des terres légères ou sablonneuses, comme cela arrive ordinairement, on y voiture quarante à quarante-quatre voitures de terre glaise par acre ; ce qui revient à peu-près à trente-deux voitures par arpent, mesure de Paris, à environ onze voitures ou charretées par salmée, mesure de Languedoc.

Quant à la glaise, la plus grasse & la plus pure est la meilleure ; elle est ordinairement grise ou bleuâtre : on préfère surtout celle qui, étant rougie au feu, prend

une couleur blanchâtre : elles ne sont pas rares en Languedoc.

On étend cette glaise par mottes du mieux qu'il es possible sur la surface du terrain , & c'est toujours en automne, qu'on fait cette opération : on la laisse ainsi exposée aux rigueurs de l'hiver qui l'atténuent & la dissolvent : au commencement du printemps, on achève de l'étendre, & on donne un premier labour au terrain qu'on laisse reposer un mois ou six semaines ; après quoi on y sème des *turneps*. En Angleterre on donne ce nom à une espèce de gros navets, qui tiennent le milieu entre le navet potager & la rave ; sa racine ressemble à celle de la rave, & sa tige à celle des navets : on le connoit en Limousin, & dans quelque'autres Provinces, sous le nom de rabiouille : en Alsace, on lui donne indifféremment le nom de rave ; elles y sont quelquefois prodigieuses : j'en ai vu qui pesoient jusques à neuf livres poids de marc ; on en confit beaucoup pour l'hiver ; pour cet effet on les coupes par petites tranches, de la grosseur d'une plume, ur une epèce de tranchet cannelé, monté sur un bois comme le fer d'une varlope ; on fait un lit de ces navets, ainsi

découpés, sur le fond d'un tonneau défoncé par un bout ; on les surpoudre de sel , avec un peu de poivre & quelques grains de genièvre ; on fait ensuite un second lit de deux à trois pouces, d'épaisseur, qu'on surpoudre des mêmes matières, & ainsi de suite, lit sur lit, jusques à ce que le tonneau soit plein ; on place par-dessus un fond mobile au tonneau, & on le charge avec des grosses pierres ; l'eau que les navets ou raves rendent, surnage bientôt toute la matière ; elle se conserve, dans des caves, jusques en hiver, qu'on la consomme en la cuisant avec du salé. Ce légume, qu'on appelle alors *saur-raw*, est plus délicat que *saur-craut* ou choux aigres qu'on prépare de la même manière.

Après la récolte des gros navets ou *turneps*, on donne un bon labour à la terre, & on y sème ensuite de l'orge ou de l'aveine, avec de la graine de luzerne ; ce qui produit un excellent & abondant fourrage pour l'année suivante.

Immédiatement après avoir fauché la luzerne, on donne une couple de labours à sa terre, & on y sème du froment qui manque rarement de donner une récolte prodigieuse, & on a toujours soin de faire

succéder le froment à la luzerne. Après la récolte du froment, la terre repose jusques au printemps suivant, qu'on y sème de l'orge ou autres grains de Mars.

Immédiatement après l'orge, on sème la luzerne, toujours mêlée avec quelque peu d'avoine ou d'orge, parce qu'on a remarqué que ce mélange fait taler & multiplie considérablement la luzerne.

Si après la récolte du froment on remarque qu'il y ait beaucoup d'herbe dans le chaume, on y sème, immédiatement après la moisson, des navets ou turneps qu'on arrache en automne ; c'est une excellente nourriture pour les bestiaux en hiver, outre que ces navets absorbent & consomment la sève étrangère aux bleds qui se trouvent dans la terre..

De cette manière on a toutes les années une récolte sur le même champ : la première en froment ; la seconde en bleds & graines du printemps ; la troisième en luzerne, esparcet & treffle ; car on sème indifféremment ces trois derniers fourrages, & souvent mêlés ensemble ; par-là chaque sève a deux ans pour se renouveler ; & la terre, continuellement ensemencée ou en labour, prend la qualité

légère du terreau, & ne s'épuise jamais ; aussi remarque-t-on que dans les Provinces d'Essex & de Hartfort, où cette méthode est usitée, qu'un petit garçon, avec deux chétifs chevaux, laboure ses deux acres par jour, (près de deux arpens & demi) tandis que deux hommes avec quatre, & même six chevaux, ont de la peine à labourer un acre dans les Provinces où cette méthode n'est point encore établie.

En général toute terre qui, en la labourant, se forme en mottes épaisses & compactes, a besoin d'être corrigée, parce qu'en cet état elle n'est pas susceptible de recevoir les influences de l'atmosphère propres à la fertiliser^a.

Outre ce que nous venons de dire sur la manière de labourer & d'ensemencer les terres dans la Province de Hartfort, on y prend encore la louable précaution d'enclorre tous les champs par des haies

^a M. le Marquis Costa prescrit à peu près la même méthode pour la culture des terres en Savoie et dans les Pays montueux, avec cette différence qu'au lieu de luzerne qui profite difficilement dans les hautes montagnes, il y prescrit l'esparcet et le treffle, et qu'il laisse subsister ce fourrage pendant deux ans.

vives, faites avec de l'épine blanche, qu'on a soin de tailler au printemps avant les autres travaux, pour qu'elles ne s'élèvent pas au-dessus de trois à quatre pieds, & de quatre toises en quatre toises : on plante un chêne dans ces haies pour former un ombrage contre l'ardeur du soleil, & pour garantir les récoltes de la violence des vents : ces haies ont encore un autre avantage dans les terrains en pente ; elles les mettent à l'abri des dégâts & des ravages que peuvent occasionner les orages, & forment un rempart contre les incursions des troupeaux & des bêtes fauves qui ne dévastent que trop souvent les récoltes.

Ce n'est pas tout, il n'y a pas de champ où l'on n'ait pratiqué au bas, une fosse d'une couple de toises en carré, & de

quelques pieds de profondeur, où toutes les eaux pluviales peuvent se rendre, au moyen de petites rigoles, qu'on pratique en semant, au travers du champ, & qui vont toutes aboutir à cette fosse, dans laquelle on jette les feuillages, les racines & autres débris des labours : ces fosses reçoivent toutes les terres que les pluies peuvent

entraîner, & produisent un engrais qu'on évalue au quart du produit du champ.

Quel exemple à suivre & à proposer à la Province de Languedoc, où les sécheresses sont si longues, où les averses & les orages dévastent tout, & où les fumiers sont si rares.

En un mot, abstraction faite des engrais, le grand principe d'Agriculture est de ne jamais semer un champ deux années de suite de la même semence ; le mieux est de varier les semences, afin de consommer successivement les sèves qui ne sont point propres au genre de récoltes qu'on vient de recueillir. Dans le pays de montagne surtout, je ne pense pas qu'on puisse mieux faire que de suivre l'ordre suivant : la première année, du froment ou du seigle, lorsque le climat ou la qualité des terres ne sont pas favorables au froment : la seconde, de l'orge, de l'aveine & autres bleds de Mars : la troisième, des navets ou turneps, des pois, des lentilles & autres légumes de cette espèce : la quatrième, de la luzerne ou d'esparcet : la cinquième, du froment, & ainsi de suite ; de cette manière, il y auroit toujours un intervalle de trois

ans d'uns semence à l'autre ; ce qui donneroit le temps à la terre de se munir des sèves propres à chaque espèce de semence.

Je ne parle point ici du maïs ou gros millet, dont la culture est fort en vogue dans le haut-Languedoc. Cette plante produit beaucoup dans les années favorables ; mais elle craint la sécheresse ; elle est d'ailleurs très-vorace, & appauvrit bientôt les terres si les fréquens engrais ne viennent pas à leur secours. On peut en semer au lieu de poids, de fèves, &c.

Un légume dont je conseillerois trèsfort l'usage dans cette Province, c'est la lentille de Canada : on donne ce nom à une espèce de vesce à grain blanc, comme les petits pois, d'une forme ronde, mais plus aplatie que celle de la vesce; ses feuilles ressemblent entièrement à celles de la vesce commune ; mais sa tige est plus longue. Ce légume est agréable au goût, & forme une très-bonne nourriture ; elle peut dans un temps de disette fournir au peuple indigent une substance aussi saine que peu coûteuse ; car il en faut peu pour nourrir un homme : d'après les différentes expériences qui ont été faites de ce légume, on a trouvé qu'il

produit jusques à quarante-huit pour un, & que sa paille est un fourrage excellent pour les bestiaux ; & je suis d'autant plus fondé à croire que cette plante réuissiroit très-bien en France, & sur-tout en Languedoc, que la partie méridionale du Canada, d'où elle vient, est à peu près située sous la même latitude, & par conséquent sous le même climat.

Tout ce que nous venons d'exposer sur les labours & la culture des terres, est conforme aux sentimens des plus habiles Cultivateurs, & me paroît fondé sur les principes de la plus saine physique, qui, dans ces sortes de matières, est toujours le grand Maître que nous devons consulter : mais cela ne suffit pas ; nous aurons beau labourer nos terres & ménager l'ordre des semences que nous leur confions, elles ne peuvent nous donner que ce qu'elles renferment, & certainement elles ne combleront pas nos espérances & nos vues, si nous ne les aidons pas par notre industrie, & par des engrais convenables.

J'appelle engrais tout ce qui est capable de contribuer à la fertilité des terres : le premier pas que j'estime devoir faire pour fertiliser une terre, c'est de l'amander,

c'est-à-dire, de corriger ses défauts, & pour cet effet il faut les connoître.

Il seroit trop long de faire ici l'énumération des terres qui demandent à être amandées pour être d'un bon produit, & en état de recevoir les engrais propres à leur fertilisation ; les seules définitions jetteroient dans l'embarras nombre de nos Lecteurs : nous ne ferons mention que de celles qui sont connues de tout le monde, & qui sont celles qui se trouvent communément dans nos campagnes. Telles sont les terres sablonneuses, les terres calcaires, les crétaées, les terres fortes, les argileuses, les terres froides, & les terres schisteuses ou ardoisées : toutes ces terres, étant seules, ont leurs défauts, qu'on ne peut corriger que par un mélange convenable des unes avec les autres.

Les terres sablonneuses veulent être corrigées par le mélange des terres argileuses, telles que la glaise, afin de leur donner plus de consistance ; & par la même raison, les terres argileuses qui sont par trop compactes & pesantes, demandent un mélange de terres sablonneuses pour les alléger. Il n'est pas possible de prescrire

ici les doses de ces mélanges, parce que cela dépend de la qualité des terres qu'on veut amender : en général, plus un terrain est de sable pur, plus il lui faut de glaise pour le corriger; & réciproquement, plus la glaise est pure, plus il lui faut de sable. Nous observerons seulement que toutes les fois qu'on emploie la glaise pour l'amandement d'une terre quelconque, il faut toujours l'y transporter en automne, & la disperser en mottes, afin que les pluies & les rigueurs de l'hiver puissent la dissoudre ; ce qui la rend alors friable & propre à être étendue également sur le terrain au printemps, pour que le mélange qui s'en fait par le labour, soit plus uniforme & plus intime.

Les terres fortes, auxquelles on donne quelquefois le nom impropre de terres franches, ne pèchent que par être trop glaiseuses ; elles se durcissent extrêmement par la moindre sécheresse ; elles forment, en les labourant, des grosses mottes qu'on a peine à briser, & qui se redurcissent bientôt après ; ce qui empêche les racines des plantes de s'étendre & de recueillir les sèves qui y circulent. J'ai vu en Languedoc jusques à dix ou douze

personnes employées à casser ces mottes avec des masses ou autres instrumens, qui auroient bien mieux employé leur temps à y apporter une quantité convenable de sable, pour diviser ces terres ; ce qui seroit fait une fois pour toutes.

Les terres calcaires & crétacées pèchent par trop de chaleur ; elles dessèchent & brûlent les semences. Rien n'est plus propre à leur amendement que les terres froides, sur-tout celles qui retiennent l'humidité : telles sont celles qu'on trouve dans presque toutes les forêts ; elles sont ordinairement noirâtres ; à leur défaut on peut y employer les glaises.

Il n'est pas besoin d'observer ici que les terres froides peuvent être corrigées par le mélange des terres calcaires, & sur-tout par les marnes, lorsqu'on peut en avoir commodément.

De toutes les terres, les plus difficiles à amander sont les terres schisteuses ou ardoisées ; & malheureusement elles ne sont que trop communes en Languedoc, sur-tout dans les Cevènes & les pays de Sault. Si on examine ces terres avec le microscope, on apperçoit qu'elles ne sont composées que de lames

d'ardoise, tellement elles sont brisées & atténuées, qu'elles paroissent à la vue simple comme des véritables terres, quoiqu'elles ne soient que des roches brisées, & par-là bien peu susceptibles de s'imprégner des sèves & des autres substances propres à la végétation.

Le meilleur moyen d'améliorer ces sortes de terres, c'est d'y mêler de glaises ou argilles, avec des terres calcaires, et mieux encore des marnes, s'il est possible de s'en procurer.

Tels sont les vrais moyens d'amander les terres, par des mélanges proportionnés les uns avec les autres ; mais on nous observera que ces méthodes sont excellentes, & que l'exécution en est impraticable, tant par la difficulté de se procurer des terres propres à ces mélanges que par la dépense qui seroit au-dessus des particuliers peu aisés.

Je réponds à la première de ces difficultés, qu'il n'y a point de pays où l'on ne trouve des sables, des glaises ou argilles, des terres calcaires, & à leur défaut, de la chaux, & dans plusieurs endroits des marnes. A l'égard des terres maigres, elles ne sont

que trop communes : les glaises seules semblent un peu plus rares mais, si on se donne la peine d'en chercher en fouillant sur-tout dans les endroits qui paroissent humides, on perdra rarement ses peines ; ainsi cette difficulté n'est qu'une difficulté idéale.

A l'égard de la dépense, je conviens qu'elle deviendroit sérieuse pour quelqu'un qui possède des gros territoires, & qui voudroit les amander tous à la fois ; mais il n'est pas question de tout faire la même année. Le particulier peu commode, qui n'a qu'un champ, peut le diviser en plusieurs parties, suivant ses facultés, en amander une la première année : l'augmentation du produit de cette partie améliorée, lui facilitera les moyens d'en amander une autre la seconde année & ainsi de suite ; & par-là son champ se trouvera amandé, sans qu'il s'apperçoive de la dépense.

Le grand inconvénient que je trouve à tout cela, c'est le préjugé populaire ; c'est cet attachement à suivre une routine usitée, bien ou mal conçue ; attachement qui exclut toute idée de chercher à mieux faire. J'ai en effet remarqué que les

amendemens des terres sont peu connus en France, & moins en Languedoc qu'ailleurs : il est cependant certain que c'est là le grand principe d'une bonne Agriculture ; & nous ne devons pas attendre à retirer de nos terres les produits dont elles font susceptibles, si nous ne corrigeons leurs défauts, & si nous ne leur procurons pas, par des améliorations entendues, les qualités nécessaires pour des productions avantageuses.

Au surplus, tout ce que nous venons de dire, sur l'amandement des terres, ne dispense pas les propriétaires des engrais qu'elles demandent ; quoiqu'étant amendées, elles en demandent moins.

Nous ne parlerons pas ici des fumiers ordinaires, leur usage est trop connu pour que nous nous y arrêtions : nous nous contenterons d'indiquer les moyens d'y suppléer lorsqu'ils sont rares ou qu'on en manque.

Le premier de tous ces moyens est l'usage des mares ou creux, qu'on doit pratiquer au bas de chaque pièce de terre pour recevoir les eaux pluviales, au moyen des rigoles qu'on y pratique, en y jetant les feuilles, les racines & tout ce

qui est susceptible de fermentation & de pourriture ; tout profite dans ces mares jusques aux charognes. Ces terres & toutes ces immondices qu'on en retire au printemps, donnent des engrais admirables.

Lorsqu'il est possible d'avoir des mares semblables, pour recevoir les eaux pluviales qui descendent le long des rues des Villages, Villes ou Bourgs, on ne doit jamais manquer ces commodités : les fumiers qui se forment dans ces mares sont d'un avantage précieux & même abondans, suivant l'étendue des lieux d'où ils proviennent.

Un moyen d'engraisser les terres, qui est peu connu, c'est de les bêcher en automne après les récoltes, & de les accumuler en petites mules ou mulons d'environ deux pieds de diamètre, sur un pied' & demi, à peu près, de hauteur, dont le sommet soit fait en pain de sucre, & de les laisser ainsi exposées aux rigueurs de l'hiver : on ne sauroit croire combien ces terres, ainsi disposées, attirent les influences de l'athmosphère, & combien elles s'engraissent & se fertilisent par ce moyen.

En Languedoc, où les principales récoltes sont en huiles, en mûriers, & en

vignobles, rien ne seroit plus avantageux que d'accumuler les terres autour des fourches de vigne, & autour des pieds des oliviers & des mûriers : outre l'engrais que ces terres, ainsi accumulées, reçoivent des sels & autres substances végétales, qui se trouvent répandues dans l'air, & qu'elles attirent, elles auroient encore le double avantage de garantir ces plantes de la rigueur des gelées, qui les font si souvent périr.

Dès que le printemps se fait appercevoir, on disperse ces terres fertilisées, & on leur donne les labours nécessaires, afin de les mêler avec celles qui n'ont pas subi le même avantage, & qu'elles engraisent à leur tour.

Les marnes forment un engrais très précieux, lorsqu'elles sont employées avec intelligence & avec économie ; leur propriété est d'échauffer les terres, & de leur fournir des sels propres à la végétation ; il y en a de plusieurs espèces, des blanchâtres ou grises, des brunes, des rougeâtres ou ocracées : en général, toute terre qui fait effervescence, ou qui bout dans des accides, tels que le vinaigre, peut être

regardée comme marne, parce qu'elle en a les propriétés, & l'on reconnoît sa force par le plus ou moins d'effervescence qu'elle fait dans cet acide ; & c'est d'après cette indice qu'on peut reconnoître à peu près la quantité qu'on peut en employer ; ce qui dépend encore de la qualité du terroir qu'on veut marnier. Nous avons détaillé, dans le Discours préliminaire du premier volume de cet Ouvrage, la manière de connoître la quantité que chaque terrain peut en demander, relativement à la force de la marne mais il faut bien prendre garde que toute terre n'est pas propre à être marnée. Les terres calcaires, telles que celles des montagnes des Causses dans le Gévaudan, & les terres marneues, comme celles de la plaine de Meze, ne demandent point de marnes : les meilleurs engrais, pour ces sortes de terres, sont les glaises. Les marnes ne conviennent qu'aux terres froides & aux terres fortes ; elles sont excellentes pour les vignobles qui se trouvent dans ces sortes de terres, parce qu'elles donnent de la qualité aux vins.

J'ai vu dans l'Electorat de Trèves, dans le Palatinat, & même en Alsace,

qu'on fumoit les terres avec de la chaux ; mais cet engrais brûle entièrement les terres au bout de dix ou douze ans, & les rend stériles au point que M. le Prince régnant de Saarbruck fut obligé, il y a peu d'années, de défendre, sous des peines rigoureuses, d'employer la chaux à cet usage.

J'ai vu un effet bien singulier de la chaux, dans une prairie marécageuse, dont les foins étoient infectés & remplis de joncs sauvages : on la fuma avec de la chaux éteinte à l'air ; en moins de deux ans tous les joncs disparurent, & il y poussa de très-belle herbe à la place.

Au surplus, soit qu'on engraisse la terre avec la chaux ou la marne, il faut toujours semer de l'aveine la première année ; c'est du moins l'avis des plus habiles Cultivateurs, parce que dans cette première année, la terre est trop échauffée pour le froment ou d'autres grains.

En Bretagne, où les terres sont fortes & profondes, on emploie le sable de la mer pour engrais, & l'on s'en trouve très-bien : on observe cependant que lorsque ce sable est pur, il ne seroit pas prudent d'en faire un long usage, parce qu'il rendroit les

terres par trop sablonneuses : on doit par conséquent choisir celui qui est vaseux ; celui-ci n'expose point les terres au même inconvénient.

Les algues & les varechs sont, comme on sait, un très-bon engrais pour les terres limitrophes de la mer ; mais il me semble que la manière dont on emploie les algues, le long des côtes du Languedoc, ne procure pas, à beaucoup près, tous les avantages qu'on pourroit retirer de cette espèce de plante : on se contente de les laisser sécher sur le bord de l'eau, & de les répandre ensuite sur les terres ; il seroit bien plus avantageux de mêler ces algues avec un peu de fumier & de la terre franche, & de laisser fermenter le tout dans des creux pratiqués à cet effet dans terre, comme cela se pratique à l'égard du varech dans quelques endroits de Bretagne & de Normandie ; ce qui donneroit un fumier excellent, & dont l'effet seroit bien plus efficace, parce qu'alors les sels & les huiles qui forment la substance de l'engrais, seroient bien plus développés.

Les cendres de bois & des plantes de toute espèce, même celles qui ont servi aux lessives, & celles du charbon de terre,

font des engrais excellens : en Angleterre on y emploie jusques aux rognures des draps & des toiles qu'on fait brûler pour en avoir les cendres.

Je mettrois volontiers les terres pozzolanes, qu'on trouve en bien des endroits du Languedoc, au nombre des engrais sablonneux & terreux, dont nous avons parlé plus haut : je n'ai pas été à même d'en faire l'expérience ; mais je me fonde sur les belles récoltes que vu sur ces sortes de terres aux environs de Pézenas, & sur-tout sur la magnifique forêt de Châtaigniers, les plus beaux de la Province, qui est au bas de Montpezat en Vivarais, & qui est située sur un banc de pozzolane, de près d'une lieue de longueur, au pied de l'ancien volcan de la Gravenne ; d'un autre côté, ces terres, qui ne sont que des cendres vomies par les éruptions des volcans, ne diffèrent pas absolument des cendres du charbon de terre qui sont, comme on sait , un engrais admirable.

Un autre objet qu'on peut mettre au nombre des engrais, ce sont les arrosages ; mais ce n'est pas de la manière qu'on s'y prend en Languedoc, que ces eaux

peuvent fertiliser les terres : on se contente d'extraire les eaux d'un puits, & de les conduire, par des canaux, sur les terres à mesure qu'on les puise. Ces eaux crues rafraîchissent à la vérité la terre, mais elles ne la fertilisent pas.

Le seul moyen de procurer à ces eaux une faculté productive, c'est de les tirer dans des réservoirs ou des mares, & de les y laisser quelques jours exposées à l'ardeur du soleil ; alors ces eaux croupissantes attirent, avec avidité, tous les sels & autres substances végétales répandues dans l'air, qui, dans les sécheresses, en est très-imprégné ; elles acquièrent par-là toutes les qualités des eaux pluviales, & deviennent propres à fertiliser les terre qu'elles arrosent.

Au surplus, toutes les espèces d'engrais dont nous venons de faire le détail, diminuent, à la vérité, considérablement la quantité de fumier ordinaire que les terres demandent, mais ne dispensent pas les propriétaires de leur en fournir continuellement quelque peu de ces derniers, parce que les fumiers restituent à la terre les mêmes substances qu'elle avoit donné aux plantes dont ils sont les

débris, ce que les autres engrais ne sont pas. Il résulte de là qu'il faut toujours aux terres cultivées une certaine quantité de fumier pour les maintenir en vigueur, & que pour avoir ce fumier il faut indispensablement avoir du bétail, & conséquemment des fourrages ; & pour cet effet, il faut des prairies & des pacages : malheureusement la Province de Languedoc est, de toutes les Provinces du Royaume, celle qui, proportion gardée, possède le moins de prairie ; à l'égard des pâturages, elle en a pour les bêtes à laine, mais elle en manque pour les bêtes à come, si on excepte quelques coins des Cevènes & du Mezin. Il faut y suppléer par des pacages & des prairies artificielles : objet qui va nous occuper dans l'article suivant.

