

du ROI.

AMENDEMENT, *Amélioration*, ou *Fumage*.
Consultez le mot AMENDER.

AMENDER ou *Améliorer* une terre, une vigne, un pré, &c : c'est y occasionner une végétation convenable, ou la perfectionner. En prenant ce sens dans toute son étendue, on pourroit dire que les différentes opérations de la taille, de la greffe, & du transplantement, servent à amender les arbres. Mais ce terme est principalement affecté à la terre, par l'usage.

Entre les terres, il y en a de stériles ; d'autres qui ne sont que maigres. On en voit dont la fécondité est arrêtée par la trop grande abondance de sucs. Et celles qui portent habituellement s'usent, ou même s'épuisent. Le remède que l'on peut apporter à ces divers défauts se nomme *Amélioration* & *Amendement*.

M

C'est un principe avéré par l'expérience de tous les siècles, que les *Labours* font le principal amendement. Si on remue la terre autour des racines d'une plante languissante, elle reprend de la vigueur. Quand une partie de terre épuisée par les plantes qui s'y sont nourries, vient à changer de place par le labour, elle cesse de fournir des alimens : & le repos, joint aux influences de l'air, lui donne une nouvelle fécondité. C'est une pratique assez générale, de laisser en jachère pendant un an la sole qui a porté deux années de suite ; afin de prévenir l'épuisement : mais l'état de jachère, tout repos qu'il est, n'exclut point certain nombre de labours ; que l'agriculteur juge nécessaires pour disposer la sole à faire de nouvelles productions ; & dont l'effet est d'atténuer les molécules de la terre, & en présenter successivement diverses parties à l'action des météores.

D'un autre côté, nous voyons des terres substantieuses, que l'état stagnant de leurs sucs rend semblables à ces hommes excessivement gras, qui sont inhabiles à presque toute espèce d'action, & dont le mouvement même intestinal est toujours gêné. Ainsi une novale a souvent besoin d'être préparée à nourrir le froment, par les labours successifs donnés à d'autres grains par lesquels on l'y fait précéder. Les terres maigres où abonde un sable léger, étant sujettes à perdre beaucoup de leurs sucs par les grands vuides qui s'y forment naturellement ; le labour en atténue & rapproche les molécules, & entretient ainsi la fertilité. Pour ce qui est des terres qu'une froideur naturelle fait paroître stériles : ce vice habituel est détruit, ou du moins corrigé, par les labours ; qui les rendant moins compactes, en font écouler l'eau & présentent en même tems à l'impression de l'air une surface plus disposée à être brisée & devenir graduellement féconde.

Consultez l'article L A B O U R.

Ainsi qu'une terre spongieuse & trop humide commence à s'amender par elle-même lorsqu'on la laboure de manière que les eaux puissent s'écouler ; de même on peut améliorer en partie celle qui est trop sèche, en la labourant par planches, que l'on tient plus basses que les sentiers afin que la pluie qui tombe sur ceux-ci se décharge naturellement sur les planches, & y entretienne un fond d'humidité.

Enfin, une terre disposée en *ados* ou *talus*, & laissée plusieurs mois en cet état, devient extrêmement fertile par l'action des météores, qui la pénètrent. D'habiles Observateurs croient que c'est un avantage qui résulte du labour ; & en conséquence veulent que les sillons soient toujours de cette forme, sans que la terre remuée avec la charrue demeure jamais à plat. On peut en inférer un surcroît de preuves en faveur de la nouvelle culture. Voyez le Tome II. du *Traité de la Culture des terres*, par M. Duhamel, pag. 337.

Un autre bon effet du labour est de faire périr les mauvaises herbes.

Quelque utiles que soient les labours, on trouve un avantage réel (même dans les meilleures terres) à les féconder par les autres amendemens appelés *Engrais*. L'expérience nous a mieux appris la vérité de l'effet dont ils sont capables, que la manière dont ils l'opèrent. Il faut avouer que, malgré l'usage de presque tous les siècles précédens, nous ne sommes guères en état de raisonner sur cet article : vû l'incertitude même de bien des faits. Nous indiquerons ce qu'il y a de plus assuré. Et pour les choses sur lesquelles nous hésitons encore ; nous n'annoncerons que le degré de probabilité qui leur appartient. Heureusement nous vivons dans un siècle où l'on sent l'importance de l'Agriculture, & la nécessité

de multiplier les expériences. Outre les Ouvrages isolés que ce goût moderne a produits, nous avons une liste nombreuse de Cultivateurs qui entretiennent une correspondance habituelle d'expériences avec M. Duhamel du Monceau ; le Promoteur, je dirois presque l'Auteur, du renouvellement de l'Agriculture dans toute l'Europe. On a souvent occasion de reconnoître dans ce Dictionnaire les bons effets que les Ouvrages de cet illustre Savant ont produits, relativement à l'art de cultiver la terre ; d'y élever depuis les plantes annuelles jusqu'aux plus grands arbres, & d'en tirer l'agréable joint à l'utile ; de conserver les grains, remédier aux accidens qui concourent à leur destruction, les en préserver même, & les rendre meilleurs ; &c. Nous donnons dans cet article un précis de ce que M. Duhamel & les plus habiles en cet Art ont écrit au sujet des engrais.

UNE des principales maximes est de ne s'attacher qu'à des engrais que l'on puisse se procurer aisément, à peu de frais, & avec une sorte d'abondance. La bonne culture soutenue des amendemens convenables, ne peut qu'assurer d'excellentes récoltes. Mais si leur produit est presque égal aux frais de l'amélioration, on aura raison d'abandonner un tel moyen de multiplier les grains. Il y a dans chaque pays certains engrais déjà usités, faciles à avoir, peu coûteux, & reconnus pour influer sur la fécondité de la terre : on doit commencer par les employer. Et si l'on présume que d'autres matières puissent tendre au même but, sans être contraires à l'économie ; il est toujours prudent de constater d'abord leur succès, par des épreuves en petit : qui établissent & la dépense & le produit réel, sur quoi l'on peut compter.

Il y a des positions heureuses où, retournant la terre à certaine profondeur, on amène à la surface un engrais naturel & tout préparé. Voyez ci-dessous n. 36. La Marne est encore dans ce cas. Mais on n'est que trop environné de terres dont les couches fertiles peu épaisses couvrent de la pierre, du tuf, ou d'autres matières aussi ingrates. Ce n'est donc pas une maxime à proposer comme générale, que toute terre contient des veines propres à amender la superficie ; & qu'il ne s'agit que de fouiller & en faire le mélange.

1. On ne peut disconvenir que la *Glaïse* pure ; toute infertile qu'elle est, ne puisse contribuer à la fécondité des terres, quand elle aura acquis certain degré de maturité qui l'égale à la marne. Mais comme les glaïses ou terres grasses ne sont pas toutes de même qualité, nous avons besoin de multiplier les expériences, afin de reconnoître le tems nécessaire pour mûrir chaque espèce ; les moyens artificiels qui peuvent y contribuer ; la durée des effets de cet engrais ; les terres, & même les plantes, auxquelles il sera propre.

Nous devons dire la même chose de certaines terres moyennes entre l'argille & la marne.

C'est une pratique ancienne, & perpétuée jusqu'à nos jours, que d'employer l'argille brute & non murie, pour améliorer les terres sablonneuses, & autres trop légères. Leur mélange peut effectivement empêcher la grande dissipation d'humidité, qui rendrait celles-ci comme stériles. Mais l'argille dans cet état fournit-elle des parties nutritives : vû que seule elle seroit incapable d'alimenter des plantes ? Ne pouvant encore résoudre ce problème, nous observerons que M. Home a donné depuis peu en Anglois un Ouvrage curieux sur les *Principes de l'Agriculture & de la Végétation* ; où il rapporte (I. partie, sect. 3.) que de l'argille mêlée avec de la chaux ou avec du fumier, a produit un fort bon

effet dans des terres sabloneuses presque stériles ; mais que l'argille pure , ou mêlée avec de la chaux , y convenoit davantage à l'aveine qu'à l'orge ou aux pois ; & que ces deux dernières plantes s'accommodoient mieux du mélange de fumier & d'argille. Nous voyons aussi dans le sixième volume du *Traité de la Culture des terres* (T. II. pag. 187) que l'aveine réussit très bien dans une terre où le seigle & le froment ne purent venir ; quoiqu'on l'eût labourée cinq fois : les amendemens que l'on y essaya , furent 1°. de l'argille exposée depuis longtems aux influences de l'air ; 2°. de la terre prise sous le fumier d'une bergerie ; 3°. une terre noire & glaiseuse , ou espèce de craie analogue à la marne. Dans les trois expériences , l'aveine eut un succès particulier ; comme dans le fait rapporté par M. Home. Cela mérite l'attention des Cultivateurs & des Naturalistes. Consultez toute la cinquième Section , Part. I. des Princip. d'Agriculture de M. Home. Au reste , on ne doit jamais attendre un grand effet de l'argille mêlée avec les terres légères , si les labours & la herse ne la brisent en molécules aussi petites qu'il soit possible.

Il est bon aussi d'être averti que certaines glaises , où l'abondance du vitriol se manifeste par le soufre métallique dont l'eau est couverte , ne sont aucunement propres à favoriser la végétation. Elles sont de la classe de celles que les Anglois nomment *Till* en général ; tant les rougeâtres que les jaunâtres , ou les grises. M. Home en parle dans la septième Section , Part. I. : où il observe que les Fermiers appellent souvent de même l'argille durcie , & particulièrement celle qu'ils trouvent sous la bonne terre. Ce Physicien rapporte cinq expériences qu'il a faites dans la vue de reconnoître le principe de stérilité des glaises ferrugineuses. Il en conclut que le fer qu'elles contiennent en abondance y est intimement combiné avec l'acide vitriolique ; ce qui en facilite la dissolution , & l'introduction dans les vaisseaux des plantes qui peuvent y naître. C'est pourquoi M. Home propose de corriger ce vice naturel , par la chaux ou la marne ; comme étant propres à absorber une partie des acides , & ainsi empêcher la solution des particules ferrugineuses. Je crois que ces fortes de glaises ont beaucoup de rapport avec la *fausse marne* dont il parle dans la troisième Section , Part. II. Expér. 27 & 28. Consultez notre article *MARNE* ; & ci-dessous n. 5.

Nota. [En citant l'Ouvrage de M. Home , je n'ai pas égard à la Traduction imparfaite qui en a été donnée à Paris en 1761. Mes citations ont rapport à une seconde édition Angloise beaucoup plus ample , & dont le Traducteur rendra compte au Public].

2. Un des grands avantages de la *Marne* est que son effet subsiste vingt-cinq à trente ans : ce qui dédommage des frais que cet amendement exige. Aussi cette dépense regarde-t-elle les propriétaires. Un Fermier , incertain de la durée de sa jouissance , ne marneroit pas des terres dont le bail est communément trop court pour remplir les avances qu'il feroit à cet égard. M. Duhamel (*Cult. des terres* , T. VI. pag. 190) propose d'obliger les Fermiers à marner tous les ans un trentième de leurs terres , en leur accordant quelque déduction sur le prix de la ferme. Consultez l'article *MARNE*. Cet engrais est excellent pour les terres fortes & argilleuses. Il en corrige l'humidité excessive , les rend moins susceptibles de la gelée , & les chauffe même d'abord extrêmement. Aussi doit-on fumer beaucoup une terre qui vient d'être marnée : sans quoi la première récolte de froment feroit mauvaise ; si ce n'est dans le cas où on ne la marne qu'à demi , attendant à répandre de la nouvelle marne jusqu'à

Tome I.

ce que l'on ait vu les effets de la première. Il est encore d'expérience que trop de marne fait que la terre paroît comme moussueuse en hiver , qu'il n'y pousse pas d'herbe la première année , & que dans les trois ou quatre suivantes elle donne quelquefois plus de ponceau que d'autres choses. Voyez ce que nous avons dit dans l'article *MARNE* , sur la proportion dans laquelle on doit employer cet engrais.

Au reste , il y a un choix à faire entre les diverses espèces de marne. Nous en parlons aussi dans le même article.

3. On se fert de *Craie* réduite en chaux ; pour amender les terres argilleuses humides. Mais la calcination est coûteuse. D'ailleurs , toutes les craies n'y sont pas également propres.

En parlant de l'argille , nous avons fait mention d'une espèce de craie qui tient de la nature de la marne ; la gelée la divise par écailles , & le soleil l'atténue en poudre impalpable. Cet engrais , découvert par un Correspondant de M. Duhamel , se confond intimement avec la terre par les labours. On a vu plus haut , quel en est l'effet.

D'autres craies ne sont que des espèces de pierres tendres ; qui se divisent avec peine , & dont les particules se rejoignent par l'humidité.

M. Duhamel (T. VI. p. 191.) parle d'un sol aux environs de Paris , où en fouillant on trouve d'abord une terre rougeâtre & assez fine , que les paysans du lieu nomment *Crayon rouge*. Sous cette couche en est une autre pareille , mais blanche ; qu'ils appellent *Crayon blanc*. Enfin en continuant de fouiller , on trouve une excellente marne verdâtre. Les deux espèces de crayon fertilisent plus sensiblement que cette marne. Mais leur effet ne va pas au de-là de douze à quinze ans.

Voyez *CRAIE*.

4. Le *Sable* peut bonifier des terres trop fortes & argilleuses , en les rendant moins compactes ; comme celles-ci donnent plus de corps aux terres sabloneuses. Voyez ce que nous avons dit ci-dessus , de l'argille.

5. On a vu , sous le n. 1. qu'il y a des glaises incapables d'amander les terres. M. Home croit que l'espèce de poison végétal qu'elles renferment , consiste principalement dans des particules ferrugineuses que l'acide vitriolique tient à peu près dans l'état de solution. Ce savant Ecoquois présume que les parties métalliques ne nuiroient plus à la végétation si elles étoient rapprochées , en sorte qu'elles n'eussent pas le degré de ténuité qui peut les insinuer dans les organes des plantes. Il n'est donc pas étonnant que l'on emploie avec succès , des matières qui semblent contenir du fer : telles que les *Cendres du charbon fossile*. Cet amendement est d'usage en Flandre pour les tréfiles & autres prés artificiels.

Tel est encore l'effet des *Cendres de Houille* ; qui chauffent bien les terres humides & les prairies. Consultez le mot *HOUILLE*.

6. La *Tourbe* fournit un engrais plus ou moins avantageux , selon le degré de perfection que cette matière a acquis. Plus elle est noire , plus ses cendres fertilisent. La tourbe blanchâtre , que l'on surnomme limoneuse , ne donne que des cendres peu chargées de sels : ce qui fait qu'on les rebute dans les blancheries. On croit par conséquent n'en devoir rien espérer pour les terres. On dit encore avoir éprouvé que la tourbe , tirée dans des années pluvieuses , ne rend que des cendres médiocres ; dont on suppose que les eaux auront lavé les sels.

En général M. Home observe que les cendres de tourbes sont les plus foibles de toutes. (Sect. 6. part. 2.)

Ces cendres ne sont gueres d'usage que pour les prai-

M ij

ries, soit naturelles soit artificielles; & dans des terres trop humides. Consultez l'article T O U R B E.

7. La Chaux est d'un usage très-étendu pour l'amendement des terres. Elle est singulièrement bonne pour les friches. M. Duhamel croit que la bonté de cet engrais peut dépendre principalement de ce que la substance de la pierre est réduite par le feu en poussière très fine (T. V. pag. 221.). Aussi M. Home a-t-il observé des terres où la chaux ne produisoit sensiblement d'autre effet, dans la première année, que de faire périr les vers & les insectes : ce qui lui fait présumer (Part. I. sect. IV.) que cette matière est privée de tout son feu quand elle contribue à fertiliser. Voyez ci-dessous, n. 9. Et quoique ce Physicien Ecoffois aime mieux dire que l'action de la chaux est alors celle d'une matière absorbante; il est toujours vrai que les terres bolaires, & autres absorbans, sont composées de poussière très fine : de même que la calcination, en atténuant les parties du minéral calcaire, ne définit pas la masse de ces molécules. Au reste, tout bon Cultivateur convient qu'une poussière dénuée de substance n'est pas utile au grain. Voy. ci-dessous p. 93. n. 25; & p. 96. n. 35.

On répand la chaux vive sur les terres avant le dernier labour. Consultez l'article C H A U X.

Cet amendement ne convient pas aux terres fort légères. En général il produit beaucoup, dès la première année. Mais il épuise la terre, si on ne la tempère pas avec des fumiers. Son effet est d'abord plus sensible pendant trois ans dans les terrains médiocrement légers, que dans les forts : mais à peine s'en aperçoit-on au bout de ce temps. Voyez M. Home, part. 2. sect. 4; & part. 1. sect. 5. exper. 8.

8. M. Duhamel rapporte que la terre d'un gazon fut beaucoup améliorée par les Particules d'une pierre fort dure, que l'on y avoit taillées. Voyez le cinquième Tome de la Culture des terres (pages 220, 221), & le deuxième volume de la Physique des Arbres (p. 193.). Le Compleat Body of Husbandry (B. 1. Ch. 4. Clayey soils) dit aussi que dans la province de Northampton, l'on appelle Creachy soil une terre sablonneuse dans laquelle se trouvent des éclats de pierre & des débris de coquilles, qui semblent être calcinés, & l'ont été effectivement jusqu'à certain degré par l'action du soleil & de l'air. Ces substances (ajoute l'Auteur) contribuent beaucoup à l'amélioration du terrain. Ces particules paroissent agir à raison de leur ténuité; comme celles de la chaux de certaines craies, & de la marne. Et je ne crois pas que dans une terre sablonneuse, telle que celle de Northampton, on puisse dire qu'elles opèrent une diminution de sucs huileux : conformément au système de M. Home : Voyez le n. précédent, & le trente-deuxième.

Cet Auteur Ecoffois nous apprend que le Gravier de la pierre Calcaire est un amendement usité en Irlande.

9. Les Démolitions de vieux bâtimens, lors même que l'argille y domine, produisent d'excellens effets sur les terres froides. M. Home rapporte que bien des gens regardent la chaux vive comme moins utile en amendement, que celle des démolitions; qui est parfaitement éteinte.

10. Trop de Pierres sont certainement nuisibles dans un champ. Mais il peut y avoir de l'inconvénient à l'épierrier avec trop de soin. Des terres argilleuses deviendroient alors excessivement compactes : les pierres diminuent les vides si fréquens dans le sable. Une bonne terre ne peut qu'être avantageusement déchargée des pierres considérables.

Et une chose qui mérite d'être observée, est

que les plantes qui ont leur base couverte de pierres à la surface du sol, profitent mieux que beaucoup d'autres. Les arbres des cours pavées peuvent en servir de preuve; & donner l'exemple d'une manière de favoriser les progrès des grandes plantes.

Il semble que ce soit par le même genre de mécanisme qu'influe la Craie des forges : dont M. Duhamel parle comme d'un bon amendement, dans la Physique des Arbres. (Tome II. p. 194.)

11. Les Cendres de bois & d'autres végétaux, fertilisent très bien les terres; & particulièrement les prés, & les glaïses. Et leur effet est promptement sensible.

Nous donnons dans les articles B R U Y E R E & B R U L E R les terres, la méthode de se procurer beaucoup de ces cendres; & la pratique de leur usage. En général tous les végétaux (terrestres, aquatiques, ou marins) peuvent être utilement brûlés pour cette destination.

Consultez le sixième volume de la Culture des Terres, p. 181 & 182; où M. Duhamel parle des cendres de fougère.

On emploie les cendres, tantôt seules, tantôt mêlées avec du fumier.

Voyez l'article T O U R B E.

Dans les fabriques d'alun, ainsi que dans les manufactures de savon & de blancheries, le résidu des cendres, dont on a presque entièrement épuisé les sels, se vend aux Laboureurs à titre d'amendement. Les cendres lessivées peuvent produire, dans les terres fortes & argilleuses, un effet supérieur à celui du sable; lorsqu'elles sont bien mêlées avec ces terres.

Il y a des cantons en Bretagne où les paysans ne connoissent d'autre usage du fumier, que de le brûler pour en répandre les cendres sur la terre. Si on les stratifie avec du sel marin & de la chaux avant de les répandre, l'effet est beaucoup meilleur. Mais cet engrais est toujours au-dessous de celui que procure un pareil mélange de chaux & de sel avec la substance même du fumier.

12. La Drèche moulue est regardée en Angleterre comme un bon engrais.

13. Quelques Ecrivains en disent autant de la Sciure de bois.

14. Il y a longtems que l'on emploie avec succès les Ecorces d'arbres, réduites en poudre. C'est une espèce de terreau naturel.

Le Tan est principalement d'usage dans les serres, pour hâter la germination. Mais les parties animales dont il est chargé entretiennent beaucoup d'insectes.

15. La Suie a des effets très-promptes. Ils sont particulièrement sensibles dès qu'il a plu. Cet amendement n'est gueres d'usage que pour les prés; naturels, ou artificiels. Il est fort bon dans les glaïses ameublées par de profonds labours réitérés.

16. Le Marc de grains huileux (tels que le chenevi, le lin, le colfat), réduit en poudre au moulin ou sur l'aire d'une grange avec le fléau, produit de bons effets. On le répand dix ou douze jours avant de semer. On a souvent reconnu que le grain, jeté en même tems que cette poudre, s'y enveloppoit de manière qu'il ne germoit que très-difficilement. Pour parer à cet inconvénient, on peut faire macérer le marc dans de l'eau; que l'on voiture ensuite sur les terres : cette pratique a été éprouvée avec succès.

17. Dans des pays de vignobles on emploie comme engrais le Marc de raisin lorsqu'il est bien sec. La rareté de cette matière fait qu'on n'en met qu'au pied des vignes.

18. Ceux qui font beaucoup de cidre se servent pareillement du Marc des pommes.

Les uns le mêlent avec les fumiers ordinaires. D'autres l'emploient seul, en le répandant tout frais sur les terres & le divisant le mieux qu'ils peuvent dans l'état où il est au sortir du pressoir : puis l'enterrent avec la charrue, au bout de vingt-quatre heures. La première méthode est généralement préférable.

Cet amendement rend la terre lâche.

19. On répand de même avec succès sur les terres le *Marc* dont on a exprimé l'huile d'olives. Il faut que ce soient des terres sèches. Voy. AMURCA.

20. Les *gros navets*, très-connus aujourd'hui sous le nom Anglois de *Turnips*, amendent bien des terres maigres & presque stériles.

Il y a jusqu'à présent trois manières de les employer à cet usage. Suivant la première, quand les racines sont à peu près au point de leur grosseur, on laboure à la bêche en lantes minces le champ où ils sont : leur substance, ainsi hachée, se trouve mêlée naturellement avec la terre.

Une autre méthode est de faire paître par des moutons les feuilles des navets lorsqu'elles sont grandes. Le bétail attaque en même tems le corps du navet : qui ne tarde pas ensuite à se pourrir.

La troisième pratique est de ne pas laisser beaucoup profiter les navets que l'on a semés dans une terre destinée à porter du froment ; & d'y mettre la charrue à propos, pour enterrer l'herbe verte.

21. En général toutes les plantes, en se pourrissant, deviennent propres à fertiliser la terre.

On peut utilement se servir de la troisième méthode que nous venons d'indiquer pour les navets, à l'égard de quantité d'autres végétaux ; comme le trefle, le sarrasin, la vesce, le sainfoin, le lupin, la luzerne, &c.

Il y a des cantons de Bretagne, éloignés de la mer, où on est dans l'usage de lever des gazons, les mettre par lits avec des herbes vertes, particulièrement des ajoncs ; & les laisser ainsi se mûrir pendant plusieurs années dans les champs même où on se propose de semer du froment.

On lit dans le sixième volume de la *Culture des Terres*, pag. 187, qu'un Cultivateur très-attentif & ingénieux a fait peler des gazons pour les amonceler en cône tronqué dont le sommet formoit un bassin destiné à recevoir l'eau des pluies & des neiges. Quand ces gazons furent bien consommés, il en fit couvrir des terres à froment.

Il y a longtems que l'on a dit que les herbes & les feuilles, qui pourrissent annuellement dans les bois, contribuent beaucoup à en rendre la terre excellente. Du moins est-il sûr que les premières couches, vraisemblablement formées par ces corruptions végétales, sont un terreau très-fin.

Voyez FEUILLE.

22. On peut améliorer les terres à menus grains, en y retournant le *Chaume* ; ou en l'y brûlant.

23. Les *Curures d'étang, de lac, de mare, & de marais*, produisent beaucoup d'herbes nuisibles ; si on ne les tient pas exposées au soleil assez longtems pour détruire les germes, avant d'employer ce limon comme engrais : qui est alors excellent.

Il est très-avantageux de mêler ces curures par lits, avec les fumiers que l'on met en tas dans la cour.

24. La *Vase des égouts* a pareillement besoin de demeurer exposée à l'air en petits monceaux, avant que l'on en fasse usage.

Nous mettons encore dans ce genre les *boues*, tant des rues que des grands chemins. Il faut pareillement distribuer toutes ces matières dans les tas de fumier.

Voyez ci-dessous n. 34 & 36.

Ces différens engrais sont très bien dans les terres

froides & humides. Les boues des villes sont recherchées en Bourgogne pour mettre au pied des vignes.

25. Le *Fumier* est d'un usage ancien, constant, & assez universel. C'est un mélange de substances végétales & animales putréfiées.

Le fumier de cour comprend ceux de cheval, de mulet, d'âne, de bœuf, de vache, & de cochon : que l'on mêle ensemble en renouvelant souvent la litière de ces animaux.

Celui de brebis reste pour l'ordinaire un an dans les étables.

On est partagé de sentimens sur cette espèce d'engrais. M. Tull prétend que les fumiers sont inutiles quand la terre est tenue bien meuble. Il soutient même qu'ils peuvent être nuisibles. Ce n'est gueres que le fumier trop peu consommé, qui favorise la germination des mauvaises herbes & le séjour des insectes. Lorsqu'on est forcé à l'employer dans cet état, M. Duhamel conseille d'en saupoudrer le tas lits par lits avec de la chaux vive, soit seule, soit accompagnée de sel marin. Outre que c'est un bon moyen de faire périr la plupart des mauvaises graines & des insectes ; on prétend que la chaux rend le fumier plus gras, & d'un meilleur usage.

Il est mal aisé de se refuser à la multitude d'expériences qui démontrent que le fumier ajoute aux plantes un surcroît de vigueur ; qui multiplie le grain, & s'annonce même par la verdure des plantes. Ses effets sont sensibles dans toutes sortes de terres.

Pour ce qui est de l'altération, plus ou moins considérable, que cet engrais occasionne dans la bonne qualité des productions : c'est un défaut auquel nous ne connoissons pas de remède. La plupart des plantes élevées dans le fumier sont privées de l'agréable saveur qui les accompagne lorsqu'elles croissent sans fumier dans la terre qui leur convient. Cette différence est journellement sensible dans nos potagers & nos jardins. Plus on se trouve éloigné des grandes villes où le fumier est abondant, plus les fruits & les légumes sont communément exquis : parce que l'on n'y prodigue pas le fumier. Une vigne qui n'a point été fumée donne un vin bien différent en qualité, de celui qui est en partie dû aux fumiers : les vins fins de Bourgogne dont la vigne a eu du fumier, filent dans les pays chauds ; & par cette raison ne peuvent y être transportés. C'est pourquoi, entre les anciens comme parmi les modernes, on voit des Cultivateurs souhaiter qu'en général on pût se passer d'un tel engrais. Voyez page 94. col. première.

La nouvelle manière de cultiver dispense d'employer autant de fumier, que l'ancienne méthode en exige. Nous croyons que, malgré tous ses avantages, il lui sera toujours utile d'être soutenue par les engrais en général. Ce qu'il y a de sûr en sa faveur, est que la même quantité de fumier dont un Laboureur peut disposer, fumera deux fois autant de terre qu'en suivant l'ancienne culture : vû que l'on ne répand alors le fumier qu'aux endroits où l'on se propose de semer l'année suivante ; lesquels demeurent vuides & en plates bandes, tandis que le reste du champ est actuellement occupé par les rangées de bled.

Le vrai tems d'y transporter le fumier, est lorsqu'il gele. Si on attendoit à le faire, peu avant de répandre le grain ; on s'exposeroit à embarrasser le semoir, supposé que ce fumier ne fût pas entièrement consommé. Il ne faut pas dissimuler qu'on est encore gêné sur la manière de l'y conduire. Car l'on risque de gâter les planches entemencées & de fouler le guéret des plates-bandes, par le charroi. Si on vouloit se servir des bêtes de somme, on

éprouveroit encore bien des difficultés : & ce seroit un travail trop long & trop couteux dans de grandes exploitations. Ces inconvéniens semblent être levés par une pratique employée en Brie en 1756 par M. Roussel ; dont le procédé est trop long pour pouvoir l'insérer ici : & nous invitons les Amateurs à le lire dans le cinquième volume du *Traité de la Culture des Terres*. Nous avertissons néanmoins que cet ingénieux expédient assujettit à tenir les chevaux exactement dans la trace des sillons , pour qu'ils n'endommagent pas les rangées : ce qui peut être difficile.

Il y a des Auteurs qui insinuent que le fumier communique aux plantes certaines qualités vénéneuses , ou au moins de contraires à la santé. On prétend que les légumes venus à force des espèces d'engrais qui les rendent fort gros , sont plus sujets à incommoder , que d'autres : tels sont les *fumiers de vache ou de cochon* , les *vidanges des latrines* , les *immondices des voiries*. Nous ne croyons pas que tout fumier ait par lui-même des effets pernicioeux. Il y a même lieu de présumer qu'une plante naturellement vénéneuse perdrait beaucoup de sa qualité corrosive , en croissant dans une terre bien fumée : au lieu qu'une terre sèche & maigre pourroit la rendre plus mauvaise. Et si certaines plantes se trouvent chargées de trop de sucs pour qu'ils puissent s'y assimiler & digérer convenablement ; nous ne contestons pas que leur effet soit préjudiciable à la santé. Mais celles où les sucs abondans acquièrent leur degré de perfection , sont une preuve que les fumiers qui les alimentent n'ont point en eux-mêmes de principes dangereux. Voyez ci-dessous , n. 26.

Les *fumiers de cheval* , de *mulet* , & de *âne* , tiennent de la nature du feu ; surtout quand ils sont récents , & médiocrement humides. Ils ne peuvent servir en cet état dans les jardins , qu'à faire des couches , & hâter la production des asperges , & de quelques autres légumes. On doit attendre qu'ils soient dans un degré de putréfaction bien avancée , pour en amender les terres à grains. Ils sont alors utiles aux terres fortes , & à toutes celles qui sont humides. Voyez n. 36.

Le *croûin* seul de ces animaux , lorsqu'il est récent ou même à demi-sec , fertilise très-bien ces sortes de terres. Mais il en faut au moins trente-cinq voitures par arpent. Et il est aisé de voir par le calcul , que la dépouille de vingt arpens suffiroit à peine pour en fumer ainsi un.

Le degré de chaleur du fumier de cheval dépend de la manière dont il est entassé dans la cour pour le faire consommer.

Voyez ci-dessus , les nn. 11 , 23 , 24 ; le n. 33 ; & le sixième volume de la *Culture des terres* , page 209 , & suivantes.

Quoique sa chaleur puisse être si grande qu'il soit impossible d'y tenir la main ; cette chaleur est généralement très-réglée & égale. Elle approche beaucoup de notre chaleur naturelle : ce qui est un avantage pour la conduite de certaines plantes ; & pour d'autres procédés économiques. Consultez l'article FUMIER.

Le fumier de *bœuf* & de *vache* est moins brûlant , plus gras , & plus propre à humecter. Il convient par conséquent aux terres sablonneuses , sèches , & autres de ce genre. On prétend avoir observé que son succès dépend beaucoup de choisir un tems bas & humide , pour l'y répandre : au lieu qu'un air chaud & sec enleveroit les parties aqueuses & ce qu'il y a d'ongueux. Mais est-on toujours maître des circonstances ? Plus on a une exploitation considérable , plus il est difficile de choisir son

tems pour les opérations d'agriculture. Et on est fort content lorsque l'on peut suffire à tout , & qu'il ne se rencontre point de trop forts obstacles. Au reste , il seroit peut-être mieux de ne point se charger de trop grandes exploitations ; afin de n'être pas commandé par le travail , & gêné par les saisons.

Quelques Auteurs assurent que ce fumier entretient les terres lourdes dans un état d'ameublissement ; & qu'il y fait le mieux de tous , après celui de mouton.

Le fumier de *mouton* semble plus propre que les précédens , à fertiliser les terres froides.

Voyez dans le cinquième volume de la *Culture des terres* , pag. 102 , 106 , 107 , 109 ; la proportion de ces trois fumiers entr'eux.

Il est à propos de ne répandre celui de mouton ; qu'immédiatement avant le labour à demeure.

L'usage de mettre parquer le bétail est un assez bon moyen de fumer les terres. C'est une épargne considérable pour le fourrage & la litière : & en même tems on améliore une plus grande quantité de terres ; qui donnent ensuite une belle récolte de froment , & une autre en avoine. Voyez dans le sixième volume de la *Culture des Terres* ce que M. Duhamel dit sur cet article , page 199. & suivantes. Au reste , il faut convenir que l'effet du parquement n'est pas celui du fumier que l'on transporte des bergeries. Consultez le cinquième volume de la *Culture des terres* , p. 106 , 108 , 109.

On fait communément très-peu de cas du *fumier de cochon*. Nous avons cependant vu des Fermiers intelligens le regarder comme aussi bon que celui de vache ; pourvu qu'il soit bien pourri. Il est sûr que ce fumier est brûlant , quand on tient l'animal enfermé. Et bien des gens reviennent de l'ancien préjugé.

Le Journal Économique (Mars 1751 , pag. 19.) prétend qu'en couvrant les fosses d'une houblonnière avec de ce fumier non consommé , on préserve le houblon de la rosée farineuse qui le fait périr.

La *fiente des canards* , oyes , & autres animaux aquatiques , ne semble pas propre à fertiliser la terre. On croit avoir observé que leurs excréments nuisent aux herbes sur lesquelles ils tombent. Ces faits ont cependant besoin de nouvelles expériences.

Le *fumier des volailles* est fort chaud ; & peut être employé comme celui de pigeon. Quelqu'un a dit que ce fumier produit des insectes qui , s'attachant au bled quand il commence à pousser , lui font beaucoup de tort. Cette observation ne s'accorde pas avec la généralité des effets que ce fumier produit.

La *fiente de pigeon* étant extrêmement chaude , on laisse passer une partie de son feu avant d'en amender la terre. Ou bien on la mêle avec d'autre fumier plus froid. Ou encore on la répand seule quand il y a apparence de pluies prochaines & assez abondantes.

Il y a des Fermiers qui sement cette fiente sur les bleds , comme on sème du grain , après les fortes gelées. Alors si le printems est froid & humide , cet engrais rapporte beaucoup : mais il fait à proportion un tort égal , dans une année chaude & sèche , sur-tout dans les terres légères. C'est pourquoi il peut être mieux de l'employer immédiatement avant le dernier labour ; ou de la répandre avec le grain en automne : cette saison ne manque pas de pluie pour en tempérer la chaleur.

Ce fumier est très-estimé pour les prés , pour le froment , sur-tout pour le chanvre , & en général pour toutes les terres humides. Répandu sur un

pré, il y détruit la mousse, le jonc, &c autres plantes nuisibles; tandis qu'il fait pousser l'herbe avec beaucoup de force. On remarque néanmoins que les plumes de pigeon ne se pourrissant pas, elles sont sujettes à se mêler avec le foin: ce qui dégoûte les chevaux; & quelquefois leur occasionne des toux importunes.

26. Les excréments humains sont recherchés en bien des endroits pour fertiliser les terres maigres. Quand on les met dans de bonne terre, ils y occasionnent des productions monstrueuses. Nous avons parlé, dans le n. précédent, des inconvénients qu'il peut y avoir à s'en servir. Ils sont surtout à craindre quand on emploie ces matières encore récentes: & l'on a vu du bled venu dans une terre ainsi fumée, en retenir l'odeur; tandis que le grain qu'on y mit l'année suivante, ne sentit rien.

Nous avons connu un Jardinier qui les détrempeait dans beaucoup d'eau; qu'il jettoit ensuite au pied de ses légumes pendant la nuit. Les laitues pommées n'en contractoient aucun mauvais goût; & on les recherchoit pour leur grosseur, joint à ce qu'elles étoient fort tendres.

Ces excréments, laissés long-tems à l'air, se mûrissent, & se dessèchent au point de pouvoir être mis en poudre. C'est un engrais excellent, connu sous le nom de *Poudrette*. Nous soupçonnons que M. Home n'a pas voulu désigner autre chose (*Part. III. sect. I. Exper. V.*) par le sel détaché des murs des latrines: qui ayant été dissous dans de l'eau dont on se servit pour arroser de l'orge semé en terre maigre, fit que ce grain réussit mieux que plusieurs autres destinés à la comparaison.

27. Les Anglois, ainsi que les Fermiers des Pays-Bas, ont imaginé de pratiquer derrière les écuries & les étables, des espèces de citernes, pour y recueillir l'urine des animaux; qui se perd communément en terre & dans le fumier. Pour tirer tout l'avantage de cette pratique, il faut être moins prodigue de litière qu'on ne l'est en bien des endroits: une grande quantité de paille boit beaucoup de cette urine.

Cet engrais est fort utile; & convenable à presque toutes sortes de terres & de plantes. Consultez le sixième volume de la *Culture des Terres*, pag. 211. Un des correspondans de M. Duhamel y dit, entre autres choses intéressantes, qu'en puisant l'urine putréfiée dans les citernes avec des pompes qui la rendent sur les charrois (opération expéditive, & qui épargne aux ouvriers beaucoup de mauvaise odeur), deux hommes qui la transportent sur une voiture attelée de deux chevaux, peuvent fumer quatre arpens en un jour.

Voyez ci-dessous, n. 36.

De la Terre prise sous le fumier d'une bergerie est un bon engrais: que l'on peut regarder comme chargé d'une portion considérable d'urine. Nous en avons déjà parlé, à propos de l'argille.

28. Les curures des boucheries (ce qui comprend le fang, les fientes, & une partie des intestins) ne doivent être employées que dans des terres humides: sans quoi elles brûlent, au lieu d'engraisser.

29. Les débris de cornes & d'ongles passent, aux environs de Rouen, pour faire un engrais durable. On l'emploie aussi autour de Paris, en bandes minces; que l'on sème immédiatement avant de labourer pour mettre le grain: mais nous avons vu de ces laboureurs en faire peu de cas; disant qu'ils ne s'apercevoient point que son effet subsistât au-delà d'un an.

On estime cet engrais pour la vigne, en plusieurs de nos Provinces.

30. Les balayures d'ateliers où on travaille beaucoup en os, en baleine, & autres semblables ma-

tières, peuvent être employées utilement. Plus ces matières sont réduites à un petit volume, plus elles ont de disposition à se convertir en mucilage.

31. En général toutes les substances animales; au nombre desquelles sont les cheveux, les poils, les chiffons de laine ou de soie, &c. servent encore à amender la terre. M. Home attribue leur effet à la disposition de ces substances pour se convertir dans l'eau en un mucilage savoneux. En conséquence il les croit singulièrement propres à améliorer les sables légers.

On a beaucoup vanté certain chou monstrueux, au pied duquel on trouva, en fouillant, un morceau de vieux cuir: à qui on fit tout l'honneur du prodige.

32. Dans le voisinage de la mer, on répand volontiers les coquillages sur des terres maigres. Mais il paroît que l'on ne convient pas sur la manière d'employer cet amendement. M. Duhamel (*Culture des Terres*, T. VI. pag. 195,) supposant que l'on se sert des coquillages presque au sortir de la mer, avertit de n'en mettre qu'avec prudence: pour ne pas rendre les terres stériles, en voulant les fertiliser. Il paroît que M. Home suppose la même chose: observant que ces substances animales sont long-tems à se dissoudre; mais qu'après six ou sept années leur huile se répand en si grande abondance, que la terre devient lâche, & a besoin de repos pour se consolider & être en état de porter du froment. Les Fermiers des environs de Paris, sur les terres de qui les écailles d'huîtres sont charriées avec les immondices des rues, mécontents de cette lenteur, disent en général que ces écailles n'amendent point: peut-être auroient-ils besoin qu'on les avertît de suivre l'observation de M. Home.

Il y a des laboureurs qui, pour corriger des terres extrêmement maigres, y tiennent quantité de coquillages marins épars, ou en petits monceaux, pour que l'air & la pluie les préparent à se dissoudre. Après quoi ils les enfouissent en labourant: ce qui produit de bonnes récoltes.

Dans des Provinces éloignées de la mer, il se trouve des coquillages fossiles: qui ont le même avantage. Tels sont le *Falun* de Touraine; & en général ce qu'on nomme *Marnes Coquillières*. M. Home a donné l'analyse de ces marnes, dans la septième section de sa seconde Partie.

Voyez ci-dessus, n. 7.

33. La vase & le sable de mer, les plantes marines, & leurs sels; en petite quantité, peuvent suffire à améliorer beaucoup de terre. On les répand ordinairement avant de biner: afin que ces engrais puissent se mûrir, & se mêler plus intimement avec la terre. Il peut être avantageux de n'employer la vase de la mer, qu'après l'avoir laissé mûrir à l'air en petits monceaux; ou mêlée avec les fumiers. Nous connoissons une pratique dont on tire un grand avantage: c'est de charrier près de la mer le plus qu'on peut de mauvais fumiers, chaume, herbes sèches, &c. y jeter beaucoup de vase, & paître bien le tout avec les pieds: puis le répandre sur les terres. Voyez les nn. 23, 24, 25.

34. Des eaux saumâtres fertilisent encore: à raison de la quantité d'eau douce qui tempère la salure. L'abondance qui regne dans les prairies inondées par de telles eaux lors des grandes marées, annonce d'elle-même de quoi ces eaux sont capables.

Selon M. Pattullo, quatre ou cinq quintaux de sel marin, par arpent, font un excellent engrais pour des terres pesantes & médiocres.

35. Le limon que les eaux douces déposent lorsque les rivières ou les ruisseaux se débordent, est pa-

reillement un principe de grande fertilité. Au reste, nous parlons d'un limon fin ; non du sable stérile, dont les terres sont quelquefois couvertes dans les grands débordemens. Les bons effets du limon ont coutume de subsister plusieurs années. L'Egypte tire sa richesse, des récoltes qui suivent les inondations annuelles du Nil. Nous voyons des terrains bas, sur-tout des pâturages, être constamment fertiles, à raison du limon fin que les pluies y charrient des terres plus élevées. Aussi y a-t-il de bons économes qui pratiquent de tems à autre des saignées à des ruisseaux pour en attirer l'eau sur les terres à portée de la recevoir ; & au bout de quatre à cinq jours, lui donner écoulement.

36. En mettant dans la classe des meilleurs amendemens celui des *Terres neuves* ou *reposées* depuis long-tems, *transportées* sur celles que l'on veut améliorer ; nous devons avertir que cette pratique est toujours couteuse, & souvent au-delà du produit que l'on en retire : à moins de n'amender ainsi, que peu à peu. Mais alors il y a à craindre que l'effet ne soit pas d'abord sensible.

M. Pattullo, qui veut qu'on n'emploie le fumier qu'après l'avoir gardé pendant un an, propose de différer encore une autre année à le répandre sur les terres. Il conseille, pour cela, de faire des tas composés de lits mêlés de ce fumier pourri, & de deux fois autant, soit des *nn.* 23 & 24, soit de quelque terre dont la qualité soit opposée à celle du champ que l'on doit amender. Il fait observer aussi qu'il y a des Anglois qui enlèvent toute la superficie d'un champ, à l'épaisseur de deux pouces : ce qui leur donnant lieu d'y piquer avec la charrue à une profondeur où le soc n'étoit pas encore parvenu, amène à la surface une terre neuve, très-propre à en augmenter la fertilité ; supposant que l'on a commencé par fonder, afin de connoître la qualité de cette terre. Le fumier mêlé, dont je viens de parler, étant ensuite répandu sur ce même champ, le sol se retrouve à son ancien niveau ; & amélioré pour long-tems.

Ce judicieux Auteur souhaite pareillement que les urines, rassemblées dans des citernes par diverses conduites, soient ensuite mêlées avec de la terre, pour servir d'engrais. Voyez ci-dessus, *n.* 27.

Nous ajoutons ici un moyen pénible & couteux, de renouveler les terres qui s'épuisent. Il consiste à donner, tous les neuf à dix ans, un bon labour à bras, de huit à dix pouces de profondeur. Mais il faut que la terre du dessous ne soit pas de trop mauvaise qualité : un tuf blanc, par exemple, pourroit rendre la terre tout-à-fait stérile.

37. On a l'expérience que des *Plantes vivaces* (& principalement les *succulentes*) amendent la terre où elles subsistent certain nombre d'années. Telles sont le trefle, la luzerne, le sainfoin, l'herbe même des prés, & celle des bois. La terre est ensuite en état de produire plusieurs abondantes récoltes ; & dispense d'une partie des labours.

Dans l'Apouille, on semait de même du maïs avec le froment, on fait que la terre n'a besoin que d'un seul labour, donné immédiatement après la récolte, pour recevoir aussi-tôt de nouveau froment.

38. Une terre maigre de sa nature, & qui a resté un tems considérable en *Bois*, devient propre à toutes sortes de productions ; quand on en arrache jusqu'aux racines.

39. Le *terreau* est d'un usage constant ; fondé sur la connoissance de ses bons effets. Comme il n'est gueres possible de s'en procurer suffisamment pour améliorer des terres à grains, on se contente de l'employer aux légumes & aux fleurs.

40. La *rosée* contribue à fertiliser la terre. Mais

nous ne sommes pas maîtres d'en disposer. Elle pénètre assez profondément les terres que les fréquens labours entretiennent suffisamment ameublées.

41. La *pluie* a beaucoup d'analogie avec la rosée ; sur-tout au printems. Il ne dépend pas plus de nous d'attirer l'une que l'autre sur nos terres. Mais on recueille l'eau de pluie, pour la distribuer suivant le besoin. Non-seulement on expose des vaisseaux pour la recevoir : on ménage encore des conduites qui réunissent toutes les eaux des toits ; pour les potagers.

Nous ne savons pas encore exactement si l'eau de pluie est en général plus utile à la terre, que l'eau de source. Il y a assez de faits pour rendre la chose problématique. Par exemple, la pluie est sujette à battre la surface du sol : ce qui intercepte la circulation de la sève. Elle produit souvent le même effet en imbibant des terres argilleuses. D'un autre côté l'on voit souvent dans nos jardins une petite pluie produire un effet supérieur à celui des amples arrosemens de toute autre eau. On observe que les plantes, les arbres même, à portée de sucer habituellement de l'eau fraîche par leurs racines, sont dans un état de vigueur que ne leur donne point la pluie ; qui n'est que passagère. Tous les Amateurs d'Agriculture & d'Histoire naturelle connoissent les expériences par lesquelles M. Duhamel s'est assuré que de l'eau de rivière, filtrée par le sable, fait bien subsister & profiter grand nombre de plantes terrestres : l'eau de pluie, avec les sels & les huiles dont on la suppose chargée, ne l'exécutoit pas mieux.

42. A juger des effets de la *neige* par son analyse ; on feroit presque porté à croire qu'elle n'agit que comme la pluie. Elle paroît cependant fertiliser la terre, d'une manière bien sensible, dans une saison où la pluie peut produire de mauvais effets. Nous ne connoissons pas encore le mécanisme de ces différences. Seulement est-il à présumer que la neige qui fond peu-à-peu, pénétrant à une plus grande profondeur sans battre & comprimer la terre comme fait la pluie ; c'est en partie à quoi l'on peut attribuer son effet.

43. Les fortes *gèlées* ameublissent puissamment la terre. Il est donc avantageux de faire les labours d'automne fort gros, & aussi profonds que la nature du sol le permet : afin de présenter à la gelée plus de surface à améliorer. Voyez le *Traité de la Culture des Terres*, T. II. pages 337 & 338. Et *Ados*, au commencement de cet article.

44. Quoique nous voyons les substances animales, & autres abondantes en huile, servir à amender la terre ; on a l'expérience que des *huiles*, soit végétales, soit animales, employées seules, y font plus de mal que de bien. Leur mélange avec des sels, ou leur extension dans l'eau, produisent de bons effets. Voyez ci-dessus, *n.* 15.

M. Home (*troisième Part. sect. I.*) rapporte des expériences dont il infère qu'un mélange de chaux vive, de foible esprit de nitre, & d'huile d'olives, paroît approcher beaucoup du suc végétal. Mais cette préparation ne peut être utile à un Cultivateur qui a des terres d'une certaine étendue.

45. Les *sels* & leurs *esprits* sont fréquemment vantés comme singulièrement capables de fertiliser la terre. Les faits sont à cet égard si opposés entr'eux, ou ont tant besoin d'être soumis à de nouvelles expériences, que nous n'avons rien de plus à en dire.

46. On a fait quelques essais avec la *fleur de soufre*. Comme cette préparation minérale est indissoluble dans l'eau, on ne doit pas être surpris de n'y avoir rencontré aucune apparence de fertilisation. M. Home ajoute qu'il y a reconnu un principe

cipe de stérilité, analogue à celui des terres ferugineuses dont nous avons parlé sous le n. 1.

MALGRÉ la multiplicité des matières que nous venons d'indiquer comme pouvant servir d'amendement, il ne faut pas présumer trop avantageusement de la facilité d'améliorer les terres. Malgré l'air d'opulence que peut avoir l'énumération de ces divers engrais, nous avertissons d'après les plus grands Maîtres de l'Art, que la plupart sont des annonces encore imparfaites; dont il importe de s'assurer par l'expérience.

Un volume suffiroit à peine pour détailler les motifs qui nous rendent indécis sur cet objet. Il tient à beaucoup d'autres, également obscurs. Et ce n'est qu'à force d'expériences & de combinaisons, que l'on a lieu d'espérer de parvenir à une route certaine. La science des amendemens ayant une liaison intime avec la bonne Physique, les Sçavans & les Amateurs ne peuvent qu'employer utilement leur tems en faisant là-dessus des découvertes, dé mêlant le vrai d'avec le faux par des expériences réfléchies, & en même tems ne négligeant rien de ce que les laboureurs & autres gens de la campagne croient sçavoir sur cette partie de l'Agriculture. Ce concours est très capable d'y répandre beaucoup de lumière.

Quoique nous ayons déjà dit quelque chose au sujet de la manière dont les engrais peuvent agir; nous n'entreprendrons pas de raisonner sur cet article plein d'obscurités, ni de donner des principes généraux. Il nous sied bien de garder le silence, lorsque nous voyons des Sçavans du premier ordre, & des Observateurs très attentifs, ne vouloir pas hasarder un jugement. Les personnes qui veulent s'en instruire pourront principalement consulter le premier volume de la *Culture des Terres*, pages xvij, xviii & xix de la Préface; & Chapitre III: le Tome VI, pag. 189: le second volume de la *Physique des Arbres* (autre ouvrage de M. Duhamel), depuis la page 191 jusqu'à 217: & le Traité de M. Home sur les *Principes de l'Agriculture & de la Végétation*.

M. De la Salle, connu par son ouvrage sur les *Prairies artificielles*, y donne des instructions dont la pratique mérite d'être réfléchie & adoptée par les Cultivateurs.

L'*Essai* de M. Pattullo sur l'amélioration des terres mérite pareillement une attention & une estime singulières.

Pour ce qui est de la proportion dans laquelle chaque amendement doit être employé, nous en avons déjà touché quelque chose, & nous en parlons encore dans d'autres articles. Mais nous ne feignons pas de dire que l'on n'a jusqu'à présent aucune règle certaine pour déterminer ces proportions. C'est ce que l'on attend de l'Expérience & de la Physique.

On a également besoin de ces deux guides pour connoître la vraie place du fumier & des autres engrais; & le tems le plus convenable à leur usage. Nous ne laissons pas d'indiquer dans beaucoup d'articles de ce Dictionnaire les pratiques usitées. Mais nous parlons ici relativement aux vues que l'on a de perfectionner l'Agriculture en général, & d'en connoître les vrais principes. Car la pratique assez universelle des Cultivateurs est que les amendemens soient près de la superficie de la terre; afin que l'eau venant à en dissoudre les parties alimentaires, tout le terrain participe à leur distribution. Voyez ci-dessus nn. 7, 16, 21; fumier de bœuf, de mouton, & de pigeon, dans le n. 25; & les nn. 33, 34, 37, 38, 40; & ce que nous avons dit des *Ados*, au commencement de cet article,

Tome I.

Quand on répand le fumier des étables avant de biner, le labour à demeure en ramène beaucoup vers la superficie. C'est la même chose dans la nouvelle culture: qui prescrit de répandre le fumier dans les plates-bandes vers les mois de Mars & Avril, avant le premier labour à la charrue. Ce fumier a tout le tems de se mûrir; & les labours qui précèdent celui à demeure, le transportent successivement du fonds vers la superficie; ce qui amène tout le sol.

Au contraire MM. Roussel, dont nous avons indiqué (n. 25.) une nouvelle manière de fumer, se sont fort bien trouvés de répandre au fond des sillons le fumier à demi-consommé, immédiatement avant le labour à demeure. Selon ces MM. un terrain naturellement froid & tardif, reçoit plus d'avantages de cette méthode: qui forme sous les plantes une espèce de couche fourde, favorable à la végétation & à la talle. Consultez le cinquième volume de la *Culture des Terres*, page 99, &c. Voyez encore ci-dessus, les nn. 41, 42, 43.

Les difficultés que nous faisons pressentir ne doivent pas détourner les Amateurs. Nous sommes presque sûrs du succès jusqu'à certain point, en nous en tenant aux pratiques déjà connues. Des expériences journalières les modifient, & commencent à perfectionner notre Art. L'augmentation des récoltes, & le produit actuel de terres regardées long-tems comme stériles, sont des témoignages sensibles du progrès; & des motifs bien capables d'encourager.

AMENDER. *Diminuer de prix*. On dit: les pluies ont fait amender les aveines & le foin. Quelques-uns disent *Ramender*.

AMENDIER. Voyez AMANDIER.

AMENTACEUS *Flos*. Nom Latin que les Botanistes donnent aux fleurs à chatons.

AMENTUM signifie une espèce de corde ou de lacet. On a appliqué ce nom au cordon sur lequel sont amassées certaines fleurs, comme celles de saule, de peuplier, de châtaigner, de noyer, de noisetier, &c. La ressemblance de cette forme avec la queue d'un chat paroît avoir donné lieu de l'appeler *Chaton*.

Outre le nom d'Amentum, les Botanistes Latins lui donnent ceux d'*Iulus*, *Nucamentum*, *Flos Amentaceus*.

Il y a des chatons qui ne contiennent que des fleurs mâles: & d'autres, seulement des femelles. En certains cantons, les payfans appellent les premiers des *Roupies*: leurs fleurs ne sont formées que des étamines. En général, les fleurs des chatons tiennent à des espèces d'écailles, attachées au filet commun, & qui leur servent de calices.

AMER; synonyme de fiel. Voyez FIEL.

AMERS. En général, les Amers paroissent agir, 1°. en augmentant le ressort des fibres dans les organes de la digestion, lorsqu'elles sont relâchées & affoiblies; 2°. en succédant aux fonctions de la bile, quand elle est devenue trop languissante & peu propre aux services qu'elle doit rendre. Ces notions peuvent utilement être considérées dans la pratique, par rapport aux effets que l'on attend des amers; & aux circonstances où il convient de les employer. Ainsi, ils pourroient être nuisibles si l'on en mettoit trop dans un estomac déjà assez fort: de même que dans les cas où la bile est bien conditionnée, & encore plus si elle étoit exaltée. Aussi est-il assez bien établi par l'expérience, que les amers produisent de moins bons effets sur les tempéramens secs, que les dissolvans aqueux faiblement animés par des sels; ou les huiles douces, & autres remèdes du même genre: au lieu que les

N