

Zeitschrift: Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne
Herausgeber: Société Oeconomique de Berne
Band: 4 (1763)
Heft: 3

Artikel: Dissertation sur la question proposée par la Société Oeconomique de Berne pour l'année 1761
Autor: Doxat
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-382570>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.

DISSERTATION

sur la question proposée par

LA SOCIÉTÉ OECONOMIQUE

de BERNE pour l'année 1761.

*Quelle est la meilleure méthode de préparer
un champ par le labour, & d'en tirer
par la culture le plus grand produit net,
à raison de la variété des terroirs ?*

P A R

M. DOXAT,

DE LAUSANNE,

Membre de la Société œcon. de de BERNE.

1763. P. III.

A 2

M E M O I R E

DE LA LITTÉRATURE

FRANÇAISE

LES ÉCRIVAINS FRANÇAIS
DU XVIII^È SIÈCLE
JUSQU'À LA RÉVOLUTION

PAR M. DE LA HARPE

PARIS, CHEZ LA CITÉ, 1788

DE LA CITÉ, 1788



M É M O I R E

SUR LE LABOURAGE.

Introduction.

DES circonstances singulières m'ont empêché d'avoir communication, avant le mois de Novembre 1761. du journal économique, ni aucune connoissance de la question proposée pour cette année :

Quelle est la meilleure méthode pour préparer un champ par le labour, pour les bleds d'hiver, à raison de la différence des terres, & de leur situation ?

Ayant fait toute ma vie profession d'être zélé patriote, j'ai cru, qu'il ne m'étoit pas permis de garder le silence, ni de renvoyer de mettre au jour le fruit de plus de vingt-cinq années d'expériences réfléchies, sur une matière si intéressante pour la patrie, surtout à présent que je puis développer sans crainte, toute l'estime que j'ai eue toute ma vie, pour le grand art de l'agriculture.

Sous vos heureux auspices, MM. on ose aujourd'hui opposer la raison au préjugé & des

expériences réfléchies à de vieilles pratiques ; tristes fruits de l'indolence, de la paresse & de la superstition, du défaut de réflexion & de calcul, & souvent du manque de connoissance, ou des moïens nécessaires pour faire mieux.

Je tâcherai, d'être clair, solide, & surtout veridique, croiant ma conscience intéressée à dire vrai, sur une matière aussi importante pour ma patrie.

Je commencerai par quelques éclaircissemens préliminaires, destinés à expliquer le sens que je donne à plusieurs termes, dont je me servirai dans la suite.

Premier éclaircissement. Ce que je dirai sera principalement relatif au païs de Vaud.

Second éclaircissement. J'entends par une pose, celle qui est la plus commune dans le païs de Vaud ; elle est composée de cinq cents toises, chacune de quatre-vingt un pieds quarés de Berne : ainsi la pose contient quarante mille cinq cents pieds de surface.

Quand je me servirai du terme d'*arpent*, ce sera celui de l'arpent de Berne pour pré, qui est composé de trente un mille deux cents cinquante pieds de Berne, ce qui revient à un peu plus de trois quarts de pose.

Troisième éclaircissement. Par *boisseau*, mesure, ou *quarteron*, j'entends celui de Lausanne ou d'Orbe, qui approchent de celui de Berne ; à
Lau-

Lausanne le quarteron pèse en froment, de vingt à vingt-quatre livres, de seize onces ; savoir une dix-septième moins que la livre de Berne. En épautre mondée de dix-neuf à vingt trois livres ; en fégle de dix-huit à vingt-deux, suivant la qualité de ces graines.

Celui d'Orbe pèse environ un quart de livre de plus , & celui de Berne un quart de livre de moins que celui de Lausanne ; ces différences sont si minimales qu'il ne vaut pas la peine d'y faire attention.

Quatrième éclaircissement. Par le terme d'abondante recolte , j'entends simplement un produit abondant, recueilli dans une année où tout prospère, & par conséquent où les denrées ne sont pas chères.

Cinquième éclaircissement. Par riche recolte, j'entends un produit abondant, recueilli dans une année de disette, où lorsque la denrée est fort chère.

Sixième éclaircissement. Pour que l'agriculture prospère, il est nécessaire, que le produit excède la dépense, sans cela le riche agriculteur se dégoûte, & le fermier se ruine, il est donc absolument nécessaire d'établir ce qu'on appelle *produit net*.

Pour cet effet, il faut premièrement compter la valeur de tout le produit sans exception, à la première époque où il est vendable,

dable, car le surplus, est un gain qui est du ressort du commerce.

En second lieu, il faut distraire de cette somme, non seulement tous les fraix, & faux-fraix de la culture, le prix du fumier & de tous les engrais, les semences, les fraix de la recolte, & de la vente; mais encore le cinq pour cent de la valeur vénale du fond, ce dernier article est comme une dette du fond, & ce qui excédera la somme de tous ces articles joints ensemble, sera ce que j'appelle *le produit net*.

Les circonstances exigent encore pour faire ce calcul juste, que l'on prenne trois années ensemble, pour les prés & autant pour les champs, savoir l'année de jachère ou des labours, & les deux recoltes suivantes, & compter alors le quinze pour cent de la valeur vénale du fond.

Septième éclaircissement. Sur ces principes, j'appelle un bon produit, tout produit qui donne, depuis le deux pour cent jusqu'aux dix pour cent de produit net par année, ou ce qui revient au même, depuis le six pour cent jusqu'au trente pour cent, en produit net, pour les trois années.

J'appelle un riche produit tout produit qui excède ce trente pour cent.

Expliquons cela par un exemple.

Je suppose qu'une pose de terrain, vaille suivant la valeur vénale cent & vingt francs :
c'est

c'est à peu près le prix moïen de nos champs, ou de nos prés secs : que tous les fraix, faux-fraix, fumiers &c. aient coûté quatre vingt dix livres, il faut ajoûter le quinze pour cent, de cent vingt livres, savoir dix-huit livres, ce qui fait cent & dix-huit pour trois ans. Si c'est un champ, l'année de jachère ne donnera rien, mais si le produit des deux années suivantes, est de cent quarante quatre livres, j'en aurai trente six de produit net, j'appelle cela un *bon produit*, parce qu'il donne pour trois années, le triple intérêt du fond, & le dix pour cent, ou double intérêt, en *pur profit*.

Je suppose un pré de même contenance & valeur, que je mets en champ, & que les fraix, faux-fraix, fumiers &c. en trois ans, montent à cent & dix livres, il faut y ajoûter dix-huit livres, ce qui en donne cent & vingt-huit. Si le prix de la première coupe de foin, de la première année, dont on profite, suivant la méthode que j'indiquerai, & le prix des deux récoltes suivantes, en paille & en grain, donnent deux cents livres, on aura soixante & douze livres de *produit net* : c'est un *riche produit*, parce qu'il excède celui de trente six livres, & qu'il donne pendant trois ans, le vingt cinq pour cent, chaque année, de la valeur du fond, & le vingt pour cent, en *pur profit*.

Si c'est un champ de même valeur que je
mets

mets en pré, je suppose que les fraix, faux-fraix, fumier &c. montent à quatre-vingt-onze livres dix sols, il faut ajoûter dix-huit livres, ce qui en fera cent & neuf & dix sols. L'année des labours ne donne rien; supposés que la paille & le bled de la deuxième année, & le foin & le regain de la troisième, ne valent que cent & seize livres quatorze sols, je n'aurai que sept livres quatre sols de produit net, je l'appelle encore un bon produit, parce qu'il donne pour les trois ans, le deux pour cent en pur profit, & au-delà de l'intérêt annuel du fond.

Le calcul sera le même, à raison du plus ou moins de la valeur du terrain. Car tout terrain produit à raison de sa valeur vénale s'il est bien cultivé, & que l'on ne fasse pas comme bien des gens, qui négligent ou qui épuisent leurs meilleurs terrains, pour mettre en valeur les moindres.

Si j'avois dressé ce calcul pour le pais allemand, je n'aurois établi l'intérêt qu'au quatre pour cent, mais pour le pais de Vaud on ne peut pas compter moins que le cinq pour cent.

On auroit évité bien des erreurs de calcul, des disputes & des mécontentemens entre les agriculteurs, si l'on avoit suivi cette façon de calculer le produit des terres, & nous aurions moins d'agriculteurs pauvres & découragés.

Huitié-

Huitième éclaircissement. Ce que j'appelle un *char* ou une voiture de fumier, pèse un peu plus, qu'un char de vin de quatre cents pots de Berne, c'est ce qu'un homme robuste, mais d'une force ordinaire, peut porter sur une hotte en seize voyages, c'est-à-dire, que les seize hottées seroient plus ou moins grandes, suivant le plus ou le moins de pesanteur du fumier.

Neuvième éclaircissement. J'appelle *perdre son fumier*, en épancher sur son champ moins de trois chars, pour l'arpent de Berne, & de quatre chars pour notre pose; il est impossible, qu'une moindre quantité fasse fermenter la terre. Quand on est réduit à cette misère, il vaut mieux ne fumer que la moitié de son champ.

Dixième éclaircissement. J'appelle *fumer peu*, ne mettre sur son champ, que de trois à six chars de fumier par arpent, & de quatre à sept par pose. Nos pauvres laboureurs en charient quelquefois huit à neuf voitures, mais à peine les neufs chars en font-ils six, en supposant le char, comme je l'ai établi ci-dessus.

J'appelle *fumer médiocrement*, mettre de six à sept chars sur l'arpent, & de huit à neuf sur la pose, c'est notre règle ordinaire.

J'appelle *fumer abondamment*, mettre neuf
à dix

à dix charrs sur l'arpent & douze à treize sur la pose ; tout le surplus est un excès & un abus, plus souvent nuisible qu'utile, même pour toute graine qu'on sème en automne, comme je le prouverai dans la suite.

Ceux qui ne connoissent que l'agriculture allemande des districts, qui abondent en bons prés, trouveront sans doute que je ne présente que des misères. Très certainement, personne n'en est plus fâché que moi. Mais il n'est pas ici question de rien déguiser.

Après ces éclaircissémens dont je supplie mes lecteurs de se bien souvenir, je viens à l'examen de la question.

Division générale.

Je diviserai cet essai en trois parties générales.

Dans la première, je traiterai des instrumens, des outils & des bestiaux, les plus utiles pour préparer un champ, par les labours.

Dans la seconde, j'indiquerai les meilleures méthodes de s'en servir, à raison de la différence des terres & de leur situation.

Dans la troisième, je répondrai à quelques objections qui me paroîtront les plus considérables.

Principes généraux & particuliers.

Mais auparavant posons quelques principes généraux.

généraux & particuliers qui font la base de l'agriculture. Je me contenterai de les rappeler dans la suite.

Premièrement, tout agriculteur doit toujours comparer la dépense avec le produit & compter le *produit net*.

En second lieu, toutes choses d'ailleurs égales, l'agriculteur doit tâcher de diminuer la dépense & les fraix.

De ces deux principes généraux, il en résulte six particuliers, applicables à la matière présente.

En premier lieu la main d'œuvre, étant actuellement fort chère, dans le pays de Vaud, il faut tâcher de la ménager autant que possible, jusqu'à ce que les circonstances changent.

En second lieu, les fraix de l'achapt, & de l'entretien des bestiaux, ne sont guères moins considérables; il faut aussi beaucoup les ménager.

En troisième lieu, la quantité de fumier, est très bornée dans le pays romand; cet article, de même que la paille, sont montés à un prix si excessif, qu'il faut toute la prudence d'un sage & habile économiste, pour en retrouver le montant sur les produits. Souvent même, je le sai par ma propre expérience, on ne retrouve ce montant, que par la faute de ses voisins; & si le profit qu'on fait est bien considérable.

dérable, c'est un cas particulier qui ne peut arriver, que par la misère publique. Il importe donc de diriger sa culture de telle manière, que ces deux articles, tout à la fois très chers & nécessaires, soient ménagés avec une extrême prudence.

J'observe en quatrième lieu: qu'en supposant toutes choses d'ailleurs égales, les autres fraix accidentels, font peu de chose, en comparaison des trois articles précédens.

En cinquième lieu, comme les terres sont en général à vil prix, dans le pais de Vaud, on risque peu de les laisser reposer.

Enfin, on doit redoubler ses soins, & ses attentions, pour cultiver son meilleur terrain, même sans trop regarder aux fraix, car c'est une très grande imprudence, de le négliger pour faire valoir les moindres.

Division de la première partie.

Cette première partie se divise tout naturellement en deux articles.

Le premier concernera les outils & les instrumens nécessaires pour le labourage.

Le second aura pour objet les bestiaux.

J'éviterai les détails, sur les matières déjà connues, à moins que je n'aie des idées nouvelles, à mettre en avant.

Des

Des instrumens & des outils pour le labourage.

Le premier & le principal instrument pour le labourage, c'est la charruë; je ne sçaurois approuver à cet égard, l'idée de cet ancien romain accusé de magie (*), de se servir de focs, & de charruës fort matérielles, comme on fait assés communément dans notre pais (†). Ces

(*) *C. Furius Cresinus*, obligé de se défendre devant l'Edile, & en présence du peuple romain de l'accusation de magie, parce que son petit champ produisoit de plus riches récoltes, que les champs plus étendus de ses voisins, présenta pour sa justification des outils massifs, des bœufs de grande taille, une femme & une fille robuste &c. *Voici, ô Romains ! les secrets de ma magie ! quand à mon travail pénible, leur dit-il, ma sueur, mes soucis continuels, je ne puis pas vous les montrer.* Plin. Hist. nat. L. XVIII. c. 6.

(†) Tout ce qu'exige Mr. *Doxat* pour éviter tous les frottemens inutiles de la charruë contre la terre, est d'autant plus important, qu'on y fait rarement l'attention requise. Cependant qu'on prenne bien garde, de ne pas trop affoiblir un instrument destiné à faire continuellement de très grands efforts. La légèreté n'est compatible avec la solidité que jusques à un certain point, & ce point, en fait de charruës, n'est pas toujours aisé à trouver. Il ne seroit point au-dessous du mathématicien le plus versé en mécanique, d'étudier à fond cet instrument, si vil en apparence, & toutefois si intéressant pour la société. Il nous paroît

Ces charruës matérielles demandent beaucoup plus de bétail, & le fatiguent d'avantage.

Ces charruës ne pouvant percer, & ouvrir la terre, qu'avec de grands efforts, elles la frottent, la pétrissent, & la durcissent au point, de la rendre beaucoup moins propre, à recevoir les bénignes influences de l'air, du soleil, des brouillards, de la pluie & des rosées, en sorte que les herbes ne peuvent pas dans la suite y mordre, pour la ménager.

Un très grand inconvénient encore, c'est que les terres se trouveront presque toujours trop mouillées, ou trop sèches, pour les bien labourer; en sorte qu'il faudroit, des saisons faites exprès, pour pouvoir labourer avec ces charruës grossières, une médiocre étendue de terrain.

C'est pour ces raisons, que je ne saurois approuver une espèce de charruë à deux oreilles, fort en usage dans notre pays, parce qu'outre les inconvénients que je viens d'indiquer, elles ont encore le défaut, de ne faire que de brasser la terre, au lieu de la bien tourner; sans avoir d'autre avantage, que celui de diminuer un peu les soins & la peine, de celui qui tient les cornes de la charruë. Or cet avan-

paroit encore bien loin du point de perfection, dont il est susceptible. Voici les observations proposées dans le mémoire couronné.

avantage ne peut pas entrer en comparaison, avec ses inconvéniens, c'est pourquoi je préfère de beaucoup les focs tranchans & pointus à ceux qui ne le sont pas.

Il me paroît aussi, que tous les bois de la charruë, qui frottent à la terre, doivent être les moins matériels, qu'il soit possible, parce que le bois qui frotte la terre, la durcit d'avantage, fatigue plus le bétail, que le fer & l'acier polis. Ces pièces de bois dureront peut-être moins, mais si on les fait de meilleur bois, elles s'useront peu, quand même elles feroient plus légères, parce qu'elles éprouveront moins de frottement. On peut aussi en avoir en réserve de tout prêts en cas de fracture.

Je ne parlerai pas de plusieurs charruës, très artistement composées; il est bien difficile, dans les circonstances présentes, d'engager le peuple à s'en servir.

J'ai vu une charruë avec une grande oreille de fer, dont on se sert en Normandie. Elle tourne fort bien la terre, mais elle fatigue beaucoup le bétail. Cependant il ne seroit pas difficile, avec un peu d'acier de remédier à cet inconvénient; si l'on ne retomboit dans un plus grand encore. Cette pièce étant difficile à forger, le laboureur seroit à la discrétion d'un petit nombre de maréchaux.

Or le pauvre laboureur n'est déjà que trop rançonné, par ces ouvriers-là. Cet objet, est

beaucoup plus intéressant pour l'agriculture, que l'on ne pourroit le penser d'abord, & par là, mériteroit bien l'attention de la police, & du magistrat.

En effet, tous les maréchaux s'accordent, à épargner l'acier, & à le tirer aussi mince, que si c'étoit de l'or. De cette manière, ils emploient beaucoup de tems, & de charbon, pour faire un ouvrage qui ne dure point, ils font une consommation immense de charbon, presque en pure perte pour la société; & sous ce prétexte, ils se font paier très cher, des ouvrages de très courte durée.

Le pauvre laboureur, qui ne peut aller chés le maréchal, sans qu'il lui en coûte beaucoup, renvoie le plus qu'il peut, d'y retourner, il préfère de continuer son labourage, avec une charruë informe, & tout-à-fait émoussée, il fait un mauvais ouvrage, mais ce qu'il y a de plus fâcheux, il extenuë son bétail, & il a bientôt tout-à-fait ruiné un attelage de mauvais chevaux mal nourris.

Ces réflexions m'ont engagé à faire l'essai d'une petite charruë, qui m'est tombée par hazard, entre les mains, dont je me suis très bien trouvé, & qui peut servir à l'usage du peuple, parce qu'elle est simple, & qu'elle n'a rien de particulier; c'est une petite charruë à l'allemande, fort légère, qui a une seule oreille, que l'on change, à droite & à gauche,

à

à chaque tour. L'emboiture du foc, est de la plus petite espèce, de ceux que l'on forge dans nos martinets: toute la différence est dans le foc même, & dans la façon de le forger, il coûte un peu d'acier, mais en revanche, il ouvre la terre avec une grande facilité, il épargne extrêmement le bétail, & le laboureur n'est pas obligé de perdre son tems, pour recourir si souvent au maréchal.

Le foc dont je me sers, pour les terres fortes, sans pierres ni gravier, ressemble parfaitement à celui que M. le Marquis DE TURBILLI, appelle *foc à deux oreilles*. Il est pointu au bout, tranchant des deux côtés, de la longueur de huit à neuf pouces, pied de Berne, & il s'élargit insensiblement, jusqu'à la largeur de cinq à six pouces, comprise celle du foc, & de ses deux oreilles, vers l'endroit où il touche l'emboiture, qui est ronde, comme à l'ordinaire, il est plat dessous, & plutôt concave que convexe, afin que ce foc, puisse mieux couper les sillons par le bas. Sur le dessus, au milieu, il a une arête, qui s'élève insensiblement, depuis la pointe en allant contre l'emboiture, & même sur l'emboiture, afin d'un côté d'aider à l'action du coulter & de l'autre de préparer & aider l'action de l'oreille de la charrue.

Quant il est question, de terre mêlée de pierres ou de gravier, je le fais forger un peu

différemment. Les quatre à cinq premiers pouces, la pointe comprise, sont forgés en triangle, un peu plus large par le bas, pour donner le tranchant; dès là, il s'élargit insensiblement, sur la longueur de cinq pouces, jusqu'à la largeur de quatre à cinq pouces, qui sont précisément la longueur & la largeur du soc & de ses deux oreilles, près de l'emboiture; en un mot il ressemble à la partie d'une d'épée, dite à la *Königsmark*, qui touche à la poignée, excepté qu'il est un peu moins concave par dessous. C'est une lame de cette espèce, que j'ai donnée, pour servir de modèle à mon maréchal.

Je dois avertir que l'acier le plus fin, & en plus petits carrelets, est le plus commode, pour forger cette espèce de focs; cinq petites barres, en font la façon, une pour faire l'arête du dessus, & les quatre autres pour faire la pointe, & fortifier les tranchans, par dessus & par dessous; de cette façon tout bien compté, il en coûte moins d'acier, moins de charbon, & l'ouvrage est plus durable.

Lorsque le tranchant en est émouffé, on peut remettre le soc au feu, & le rebattre, lui donner une trempe légère; cette opération coûte peu, & on peut la renouveler plusieurs fois, sans y mettre de nouvel acier. Je ne détaillerai pas ici tous les avantages de cette charruë, un seul trait suffira. Je puis assurer, d'avoir fait donner le premier labour d'abord
après

après la recolte à un champ de terre très forte, par la plus ardente sécheresse, avec deux seuls bœufs, de taille médiocre qui passeroient pour de petits bœufs, dans le pais allemand.

La seule objection, tant soit peu considérable, que les laboureurs fassent contre cette espèce de soc, c'est qu'il sort facilement de la raie; mais cela n'arrive souvent, que par leur négligence; & d'ailleurs s'il sort facilement, il y rentre, avec plus de facilité encore, au lieu que lors qu'on laboure des terres fortes, par des tems un peu secs, avec de grosses charruës, il y a toujours dix pieds de terre au dessous & au dessus du champ, très mal labourés.

Je dois avertir que la seconde espèce, est un peu plus sujette à ce défaut que la première, & que cette espèce de socs ne peut pas être d'un bon usage, pour labourer en travers de la pente, un champ fort rapide.

Après la charruë (*), viennent les herfes, dont les opérations bien conduites, valent souvent

(*) D'abord après la charruë, & avant que de herfer, nos laboureurs allemands, les plus soigneux emploient la bêche pour couper en plusieurs pièces les grosses mottes. J'ai vu souvent dans des terres fortes, mais surtout dans des prés rompus pour la première fois, jusques à huit ouvriers robustes, occupés à menuiser de cette manière la terre renversée

souvent beaucoup mieux , & coûtent moins de fraix , qu'un nouveau labour de charruë. Il y en a de diverses espèces , je les approuve toutes , pourvu qu'elles divisent bien la terre , sans lui faire trop de violence. Je connois principalement la grosse herse quarrée à trente six dents. On forge ordinairement ces dents tout - à - faits quarrées , peut-être diviseroient-elles mieux la terre , si on les forgeoit à lozange.

Après la grosse herse , vient le casse motte de bois à long manche , outil beaucoup plus utile , & moins dispendieux pour la main d'œuvre , que les outils de fer , dont on se sert à sa place. L'ouvrage fait avec cet outil , seconde mieux l'action de la grosse herse.

Après vient le semoir (*). Je n'entrerais pas dans le détail , sur cet instrument , d'autres personnes ont traité cette matière. Je me con-

par une seule charruë. Encore avoient-ils bien de la peine à expédier cette besogne , jour pour jour. On ne sauroit s'imaginer , combien ce travail préparatoire rend celui des herbes plus parfait. Un champ cultivé de cette manière devient uni presque à l'égal d'une planche de jardin , & d'ordinaire une recolte plus abondante en paie richement les fraix & la peine.

(*) Au défaut du semoir , une attention particulière à bien enterrer la semence & à la répandre avec exactitude , épargnera certainement toute chose du reste égale , le quart du grain employé communément pour ensemençer nos champs.

contenterai d'ajouter, qu'il seroit d'autant plus important, d'établir l'usage du semoir parmi le peuple, que c'est dans les années de cherté, que notre peuple & surtout les plus pauvres, font un plus grand abus des semences, ce qui augmente encore la cherté, comme nous en avons fait la triste expérience en 1749.

Des bestiaux pour le labourage.

Pour abréger cet article, je ne parlerai que de la grande question, sur la préférence du bœuf, ou du cheval pour le labourage.

J'observerai d'abord en général, que les partisans de la charrue tirée par des chevaux, n'ont pas d'idée de la force & de la vigueur de nos bœufs. M. DE MIRABEAU met quatre bœufs, pour deux chevaux; chez nous c'est tout le contraire, quatre chevaux de nos paisans ne peuvent pas suffire, à exécuter le travail de deux bons bœufs. Il ne connoît pas non plus, l'avantage inestimable que nous avons, de trouver dans le village d'Ollon, un peuple qui élève & dresse une très grande quantité de bœufs, & qui leur donne une docilité admirable. Et qu'outre cela, les bœufs de cet endroit réussissent & prospèrent, par tout où on les mène.

Outre cela, quand j'examine la nature du cheval, la cherté de son entretien, les soins & les attentions, qu'il exige pour le nourrir, & le pancer; la nécessité de lui donner beau-

coup de grain, dès qu'on exige de lui de grands travaux, un peu continués; la quantité infinie, de maladies & d'accidens auxquels il est sujet, plus que tous les autres animaux domestiques; Ajoûtés à cela, que les plus forts & les plus vigoureux, sont précisément les plus sujets aux maladies subites, mortelles, & aux accidens fâcheux. Enfin les remèdes qu'on prescrit pour les guérir de ces maladies & accidens, sont très chers, & il faut leur en donner une forte doze. Quand je considère toutes ces choses, je ne puis me persuader, que le cheval soit destiné à l'usage du peuple, & surtout d'un peuple pauvre comme le nôtre, & qui a la tête trop légère, pour apprendre à bien gouverner, un animal aussi difficile à soigner.

C'est ce qui paroîtra d'autant mieux, si l'on considère tous les avantages, que le bœuf a sur le cheval, tant pour la diminution de la dépense, que pour fournir mieux à tous les travaux relatifs au labourage.

Il faut d'abord observer en général, que l'on perdra les trois quarts des avantages du bœuf, si on le met sur le pâturage, ou à l'herbe, pendant tout le tems qu'il travaille, & avant qu'il soit question de l'engraisser pour la boucherie. Il convient même, qu'un bœuf de travail mange de la paille, savoir, moitié foin & moitié paille, en hiver, & lorsqu'il n'est pas suivi pour l'ouvrage; & seulement le

le tiers de paille, & les deux tiers de foin dans le tems de ses plus rudes travaux.

Cela posé, quels avantages n'a-t-il pas sur le cheval ? 1°. Il coûte beaucoup moins de soins & de fraix, pour son entretien. 2°. On épargne encore beaucoup sur les fraix des harnois & du ferrage. 3. Il faut moins de tems pour préparer le bœuf au travail, il lui en faut moins aussi pour se reposer pendant le jour. Car notre païsan, perd les plus belles heures du labourage, & souvent des journées entières, pour courir après ses chevaux affamés & égarés. 4°. La chaleur & la sueur, exténuent beaucoup le cheval, très peu le bœuf nourri au sec ; cela est si vrai, que quoique le bœuf mange un tiers de paille, un quarteron d'avoine mesure de Berne, distribué en quinze jours, à une paire de bons bœufs, pendant les plus grandes chaleurs, & les travaux les plus rudes, & les plus suivis, produit autant, & plus d'effet que quinze quarterons, même mesure, distribués dans le même intervalle à quatre chevaux, qui avec cela auront bien de la peine, à faire la même quantité de travail, que les deux bœufs. 5°. Les bœufs bien dressés fatiguent beaucoup moins ceux qui sont occupés autour de la charrue. Cet article paroîtra une bagatelle à bien des gens, mais il est important de ménager ses ouvriers, surtout dans les années chaudes & sèches, qui sont les plus favorables, pour amender les terres par les labours. 6°.

Enfin

Enfin , il est bien difficile , pour ne pas dire impossible , de labourer aussi proprement , & de faire un aussi bon ouvrage , avec les chevaux qu'avec les bœufs , tout bon laboureur , qui ne fera pas tout-à-fait prévenu , en conviendra. Il n'y a qu'à voir l'ouvrage , fait avec les chevaux. Les sillons ne seront pas si droits , ni si égaux , & si les sillons sont étroits , sûrement le labour ne sera pas profond. Enfin si le labour est profond , les sillons seront larges , ce qui ne fait pas un si bon ouvrage , que lorsque les sillons sont étroits & creusés profondément.

Je ne finirois point si je voulois entrer dans le détail de tous ces avantages , & un article si important pour le pais romand , méritoit bien une dissertation à part (*).

Division de la seconde partie.

Je diviserai cette partie en huit articles.

1°. Je traiterai de la méthode de préparer les terres fortes pures.

2°. Des terres fortes mêlées de gravier , de sable ou de pierres.

3°. La bonne terre neuve , & la bonne terre noire.

4°. Les

(*) On peut voir sur cette question ce qui a été dit dans le mémoire couronné.

- 4°. Les terres sabloneuses.
- 5°. Les terres limoneuses ou spongieuses.
- 6°. Les terres mêlées de tuf ou de parties ferrugineuses.
- 7°. Les terres incultes, bois ruinés, & les anciens pâturages.
- 8°. Je ferai quelques observations, à raison de la situation du terrain.

Observation générale.

Avant que d'entrer en matière, je commencerai par une observation générale, dont je ne saurois trop recommander la pratique, c'est que pour tous les labours, & plus pour les semailles, on ne sauroit trop se hâter, quand le tems & la saison sont favorables, de commencer & d'avancer son ouvrage. En revanche, on doit suspendre & renvoyer, autant que l'on peut, dès que le tems & la saison sont contraires.

De la bonne terre forte.

Je commence par la bonne terre forte, c'est principalement la terre à bled, & quand elle est bien cultivée de longue main dans les années sèches, elle fait la ressource du pais.

Je diviserai cette terre en deux espèces, à
raison

raison de la différente méthode, qu'elles exigent ; ainsi je diviserai cet article en deux sections. La première est celle qui a peu ou point d'herbe. La seconde, celle qui est fort sujette à l'herbe, ou qui se trouve gazonnée, pour avoir été en pré.

Toutes les deux espèces demandent une charruë bien pointuë, & bien tranchante, qui ouvre & tourne facilement la terre, sans la pétrir, & la durcir, toutes les deux exigent encore d'être labourées, & surtout la première fois, aussi sèches qu'il est possible.

De la bonne terre forte maigre.

Quant à la première espèce, qui doit être plus maigre, il ne faut pas négliger de lui donner le premier coup de charruë, dès le commencement de l'automne, & même tâcher de lui en donner un second, en croisant, avant l'hiver. En faisant ces deux opérations il ne faut point avoir peur, ni d'aller trop profond, ni de faire de grosses mottes ; je crois même, que l'on auroit tort, de les casser ou d'y passer la herse avant l'hiver.

Dès que le printems sera venu, on hersera le champ, & l'on cassera les mottes, trois ou quatre jours avant que d'y mettre la charruë, afin que la terre puisse avoir le tems de se sécher par dessus, & même si la terre n'avoit pu se bien sécher, pendant le courant du mois de Mars, on

on pourroit se contenter de la travailler avec la grosse herse, suivant que le tems le permettra, & on attendra les beaux jours de Mai, pour donner ce second ou troisième coup de charrue.

Si l'on n'a pas pu labourer cette espèce de terrain, ni avant l'hiver, ni pendant l'hiver, on ne peut se dispenser de faire cet ouvrage dès les premiers jours de Mars, aussi-tôt que la terre sera assez sèche.

Mais dans ce dernier cas, & pour ce premier labour il est essentiel de piquer profondément, c'est perdre son tems, & son fumier, que d'enfoncer sa charrue, moins profond d'un bon demi pied, même dans les terres neuves. Mais dans la terre déjà en culture, je ne saurois donner de règle plus sûre, & plus généralement bonne, que de labourer assez profond, pour amener au-dessus, pour le moins un doigt, & pour le plus un pouce & demi, de terre neuve, dans le premier labour, si l'on se propose de n'en donner que trois, & dans le second, si l'on est bien assuré d'en pouvoir donner quatre, y compris celui des semailles.

Je ne saurois trop recommander cette pratique; c'est cette terre neuve, qui ménuisée & mêlée avec l'autre terre par la herse & les labours suivans, donne au bled la force d'étouffer les mauvaises herbes, & surtout c'est elle

elle qui produit de beaux épis vigoureux ; & bien remplis de grains.

De fréquentes expériences m'ont si bien convaincu de la nécessité de cette pratique, que je suis dans l'idée, que dès qu'on ne peut plus labourer assez profondément pour amener au-dessus, un doigt de terre neuve, il faut laisser reposer le champ, & lui faire rapporter du foin, pendant quelques années de suite, suivant la force ou la fertilité du terrain.

Je dois pourtant observer qu'une plus grande quantité de terre neuve, peut faire un bon ouvrage dans le fond, mais elle pourroit faire quelquefois tort à la première recolte ; voilà d'où est venu le préjugé des laboureurs, contre la terre neuve, & comment des préceptes outrés ou mal exécutés font tort à de nouvelles découvertes, & préviennent le peuple ignorant contre toutes sortes d'expériences. Quant aux labours du printems & de l'été, je ne saurois trop recommander de bien consulter le tems, & son baromètre, pour éviter, s'il est possible, qu'il ne tombe de fortes ondées ou des pluies durables, sur le labour frais, de toute espèce de terre forte. L'expérience m'a appris qu'un bon baromètre est aussi nécessaire que la charrue, pour un laboureur, qui habite un district de terres fortes, & que l'étude & la combinaison de ses variations, pour prévoir les longues pluies, lui est aussi utile, que celle de bien manier sa charrue.

Car

Car la charruë ne fait pas tout, & j'ai appris par mon expérience, que la herse bien conduite agit plus immédiatement, & plus puissamment, que la charruë, pour rendre la terre meuble & féconde. Je conseille donc au laboureur de quitter tout autre ouvrage, & de profiter des tems favorables, pour faire travailler sa grosse herse. Entrons dans quelques détails, sur la façon de s'en servir. La herse, dont on se sert le plus communément, est la grosse quarrée, telle que deux bœufs, ou deux chevaux peuvent la traîner avec aisance, sans la charger de pierres.

Si le tems & la saison sont favorables, il faut déjà commencer à herser, sept, huit ou dix jours après la charruë, & il vaut mieux pour cet ouvrage que la terre soit trop sèche, que trop humide ; il faut que celui qui conduit la herse, aille lentement, & surtout qu'il ait soin, d'ôter fréquemment les herbes & les racines, qui s'attachent à la herse, & l'empêchent de travailler. J'ai éprouvé que deux tours de herse donnés lentement, font plus d'effets, que six ou huit tours donnés, vite ou brusquement, & par cette raison, les bœufs valent mieux que les chevaux, pour la traîner.

Il faut donner les premiers tours de herse en allant & en revenant, dans le même sens que les sillons, chaque place doit être repassée deux fois tout de suite, dès le premier tour, savoir une en allant, l'autre en revenant. La
herse

herse quarrée que l'on conduit tantôt par une pointe, & tantôt par l'autre, est très commode pour cela, c'est pourquoi les dents forgées à lozange feront un meilleur effet, parce qu'elles fendent mieux la terre en allant, & qu'elles l'écartent mieux en revenant.

Après le premier tour achevé, on peut en faire un second, & dans ce tour, croiser un peu les sillons, mais fort en biais. On pourra encore donner un autre tour, dans le sens opposé, mais toujours fort en biais, suivant que le tems, & la saison l'exigeront. Si le tems est au beau, & que l'on en ait la commodité, on feroit bien de mettre un ou deux jours d'intervalle, entre ces différens tours de herse. Mais il ne faut point croiser, pour couper tout-à-fait à l'équerre les sillons, & rendre le champ tout-à-fait uni, que deux ou trois jours, avant que l'on veuille y remettre la charruë.

Il arrivera quelquefois dans les terres fortes, que de grosses mottes empêcheront à la herse d'avancer, ou de travailler. Dans ce cas, il faut faire marcher devant la herse, un ouvrier qui armé du casse-motte de bois, aura soin de les casser, en les frappant de côté, horizontalement à la terre; s'il frappoit de haut en bas, il durciroit la terre qui est dessous, & il enterreroit les fragmens des mottes. Il vaut mieux qu'elles restent dessus, pour être toujours exposées à l'action de l'air, des brouillards,

lards, du soleil, des pluies & des rosées, & pour être ensuite ménuees par la herse, après qu'elles auront été préparées par les influences de l'atmosphère. Je ne saurois donc approuver la méthode de ceux qui font rompre ces mottes, pendant qu'elles sont humides, avec des outils tranchans ou piquans; ce travail coûte beaucoup de frais, & ne fait pas un bon ouvrage, parce qu'en séparant cette terre dure & ténace, par la force du tranchant, & avant qu'elle ait été préparée par l'action de l'air &c. ; sitôt qu'il revient quelques fortes pluies, elle se rejoint & redevient aussi ténace qu'auparavant; au lieu qu'avec le casse-motte de bois, & lors que les mottes sont bien sèches, un ouvrier seul fait plus d'ouvrage que trois, avec leurs outils tranchans: il ne refoule & ne durcit pas la terre, déjà ameublie. Avec son outil, il sépare la terre, précisément par tous les endroits où elle est divisible, & il sème légèrement par dessus le champ, toutes les parties déjà amendées par l'action de l'air &c. Quand la pluie survient, cette poussière travaillée par l'action de l'air &c. & semée légèrement par couches, sur la terre, s'enfle par l'humidité, mais elle ne se durcit point, & elle reste toujours friable, & propre à nourrir les plantes. Enfin, cette opération jointe à celle de la herse, maintient sur la superficie du champ, toute la terre la plus dure, qui reste ainsi continuellement exposée à l'action de l'air &c. qui la

divise & la fond insensiblement ; cela coûte moins, & opère mieux, que plusieurs tours de charruë, enforte que si l'été & l'automne se trouvent favorables, on peut faire deux riches récoltes consécutives sur une terre assez stérile, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre plus de douze à treize chars de fumier par pose, & seulement la première année. Par cette raison, j'espère qu'on me pardonnera d'être entré dans de si grands détails, sur une matière dont j'ai reconnu la grande utilité, par plusieurs expériences. Aiant examiné la chose de fort près, j'ai remarqué, que si après de grosses pluies, il survenoit une chaleur violente, sur un terrain ainsi préparé, à la vérité le terrain blanchit insensiblement, & sa superficie durcit un peu, mais cela n'empêche pas, que la herse ne puisse y mordre, pourvu que le terrain ne soit pas tout-à-fait uni, & dans ce dernier cas, j'ai fait donner quelques coups de pèle, pour voir dessous, j'ai trouvé, non seulement que la croûte de la superficie n'étoit point épaisse, mais encore, que la terre de dessous quoique mouillée, étoit pourtant meuble & friable, au lieu que lorsqu'il survient quelque grosse pluie, puis une grande chaleur, sur une terre forte, fraîchement labourée, c'est une misère, tout se durcit à l'égal des pierres, rien ne peut y mordre que la gelée, & j'ai été obligé dans ce cas, de renvoyer ma semaille d'une année. Il est vrai que
je

je n'avois pas encore de soc de charruë tranchant.

Lorsque le terrain, après avoir été bien préparé par la herse, est tout uni, & un peu sec, il est tems de lui donner un nouveau labour, sur tout si l'on y voit croître quelques brins d'herbe, mais si le tems est pluvieux, il vaut mieux renvoyer jusqu'au tems des semailles, crainte de tout gâter, pourvu qu'il n'ait pas poussé beaucoup d'herbe, ce qui est rare lorsque la terre neuve a été amenée dessus.

Si l'on donne un coup de charruë, il faut avoir l'attention de n'enfoncer la charruë, qu'à la même profondeur que l'on se propose de le faire, dans le labour pour semer, afin de pouvoir alors ramener au dessus cette terre si bien amendée, par le secours de la herse, de l'action de l'air &c. parce que cette terre est la plus convenable, pour nourrir le grain, il faudra herse, comme je l'ai expliqué ci-devant, après quoi si le tems est beau, on peut y faire mener son fumier.

Je n'entreprendrai point de discuter la question, si l'on doit cacher le fumier dans la terre, lorsque l'on sème ou aux labours précédens. Je me contenterai, de supposer ici, que la méthode de cacher le fumier au dernier labour, est la meilleure.

Tous ceux qui connoissent par principe, de
C 2 quelle

quelle façon le fumier agit, pour amender les terres, conviendront sans peine, que dès que l'on fume ses champs au tems des semailles, les premiers sémis sont les meilleurs, & je serois d'autant plus porté à approuver cette méthode, qu'autant que j'ai pu le connoître, elle contribue à prévenir la carie du bled.

Aiant aquis un domaine tout-à-fait décrié, pour produire du bled sale, & surtout du bled carié ou charbonné; mon maître laboureur a pris la méthode de semer dès le mois d'Aoust, si le tems étoit favorable, de ne fumer qu'à mesure qu'il pouvoit semer, & de suspendre l'ouvrage, dès que le mauvais tems survenoit. J'ai toujours eû des graines fort nettes, & des bleds beaucoup moins charbonnés, que mes voisins, en un mot j'en ai eû si peu, & si rarement, que je n'ai pas pensé, à changer ma paille, ni à prendre d'autres précautions, que de me procurer de belles semences, dont le grain fût bien mûr & bien nourri. J'en ai été surpris moi-même, & je ne pouvois pas en comprendre la raison, mais la lecture de la dissertation du Docteur HOME, m'a expliqué ce fait, par l'accord de ses principes, avec les pratiques de mon maître laboureur. Je joins les pratiques qui concernent le fumier avec celles du labour, ces deux choses sont si intimement liées que l'on ne peut les séparer, nous n'avons d'ailleurs que peu de fumier, & nos terres sont en général trop stériles, pour
que

que l'on puisse espérer d'y faire de bonnes récoltes, sans son secours.

Il est vrai qu'en certaines années où les nées sont abondantes, & les influences de l'air très favorables, un laboureur soigneux & entendu, tirera un meilleur produit net de son champ, sans fumier que ceux qui y en ont mis. Mais ces années sont rares, & il est impossible de les prévoir; c'est pourquoi il ne convient pas, d'entreprendre la culture d'un champ, de l'espèce dont il est maintenant question, si l'on n'a pas le tems, & les moïens, de le cultiver avec les soins & les précautions indiquées ci-dessus : & même la prudence veut qu'on ait tout au moins assés de fumier pour le fumer médiocrement, & que ce fumier soit de cheval (*), âne, mulet ou de brebis. On aura outre cela l'attention de le faire épancher, avec tout le soin possible, & de ne le faire cacher que lors qu'on laboure pour semer, & par un tems chaud & sec.

Tout les laboureurs conviennent de la nécessité de cette dernière règle; & il est tout-à-fait surprenant, que plus de la moitié la négligent: souvent je gémis en voyant perdre mi-

C 3

féra-

(*) Pour les possesseurs de terres fortes, il seroit donc nécessaire d'avoir des attelages de chevaux pour le service du domaine, ce seroit peut-être une exception à la règle de l'auteur. *Voies le mémoire ci-dessus.*

fécrablement, une aussi grande quantité d'un engrais si cher & si nécessaire.

Je ne puis m'empêcher de rappeler à cette occasion, une expérience que j'ai bien examinée & qui m'a vivement frappé.

Je trouvai un jour mon maître laboureur occupé à semer un champ de terre forte, par un brouillard fort épais & très humide, je lui demandai, pourquoi il négligeoit une de ses bonnes maximes, il me dit pour s'excuser, que la saison étoit fort avancée, il me fit voir, que la terre qu'il labouroit, étoit tout à la fois extrêmement meuble, & extrêmement sèche, qu'ainsi cette terre devoit absorber dans un instant, toute l'humidité du fumier, ajoutant, que s'il survenoit de la pluie, cela feroit beaucoup de tort à cette espèce de terrain, qui ne pourroit plus sécher.

Ces deux dernières raisons me frappèrent, je les supposai bonnes, & je le laissai faire. Le bled leva fort bien, il fût très beau au printems, mais il n'a pas prospéré; la récolte fut très chétive. Mon laboureur qui sentit sa faute, employa tous ses soins, & tout son savoir faire pour la reparer, par de bons labours: il a semé ce terrain encore deux fois de suite, de différente graine, pour retrouver une grosse quantité de fumier égaré, car il est impossible, disoit-il, qu'il puisse se perdre dans une terre aussi ténace, tout a bien levé, tout a été beau au printems, rien n'a prospéré, & j'ai eû trois récoltes, très chéti-

ves

ves tout de suite (*). Il a fallu remettre ce champ en jachère pour faire fermenter la terre, avec de nouveau fumier, par un tems plus favorable, & pour lui rendre ainsi sa fertilité. Cependant je n'avois jamais fumé ce champ, avec tant d'abondance, que lorsque ces trois récoltes m'ont manqué.

Si l'on pèse bien toutes les circonstances de ce fait, on ne pourra plus douter, combien il est important pour notre pays, de ne cacher le fumier que par un tems chaud & sec.

De la bonne terre forte, gazonnée ou fort herbeuse.

La terre forte, qui est gazonnée, ou fort herbeuse, est plus fertile que la précédente, aussi demande-t-elle d'autant plus d'attention que le tems propre pour la cultiver est plus court. Car il ne suffit pas que la terre soit sèche, & le tems beau, il faut encore attendre pour lui donner le premier labour, que le tems soit chaud, & qu'il ait apparence de durer quelques jours, afin que le gazon & l'herbe puissent bien sécher, & se pourrir ensuite.

Ayant une charruë, dont le soc a deux oreilles, & la charrue une seule, qu'on peut changer à droit & à gauche, suivant la description que j'en ai donnée, dans la première partie, il faut, d'abord passer deux fois de suite, dans la première raie, en mettant chaque fois l'oreille de la charruë en dehors, pour bien

C 4

nettoier

(*) La dernière étoit en avoine.

nétoier cette première raie , y repasser plutôt trois ou quatre fois , pour que cette première raie soit parfaitement vidée , cela est tout-à-fait nécessaire , pour qu'à chaque nouvelle raie on puisse bien tourner l'herbe , où le gazon , sens dessus dessous , pour le bien étouffer.

Dès la seconde raie , il faut que celui qui manie les cornes , tienne sa charruë bien droite , aiant l'attention , d'apuyer en dedans assés fortement , pour que l'oreille du soc qui est en dedans , coupe précisément la moitié , ou le tiers , du pied du fillon que l'on doit achever de couper , & renverser le tour suivant. Mais comme il arrive quelquefois , que des pierres ou quelques racines , empêchent le libre cours de la charruë , il convient de la faire suivre par un ouvrier , avec une pioche , & une pèle , pour couper ces racines , ôter ces pierres , & retourner entièrement les fragmens du fillon , que l'oreille n'a pas bien pû renverser.

Quelquefois il arrive que la charruë tourne mal les fillons , par la faute du charron , qui n'a pas bien ajusté l'oreille mobile , pour accompagner l'action du soc , si le maître laboureur est prudent , il y prendra garde avant que de commencer des labours un peu considérables : car lors qu'il laboure , tous ses soins doivent être de tenir sa charruë toujours bien droite. D'ajuster le coulter de façon , qu'il coupe le fillon bien à plomb ; & enfin
de

de tenir ses sillons bien droits , & également épais.

A cela près , il ne doit point s'embarasser , des petits dérangemens qui peuvent survenir à l'ouvrage ; il doit laisser le soin d'y remédier à l'ouvrier , & à celui qui chasse le bétail : l'essentiel est de bien commencer. J'ai vu quelquefois tourner vingt ou trente sillons de terre très forte & bien gazonnée , sans que l'ouvrier ait eû autre chose à faire , que de donner quelques coups de pioche , pour achever d'enterrer quelques bouts de gazon , ou quelques brins d'herbe.

Mais si celui qui tient les cornes est impatient , ou qu'il ne soit pas accoutumé à cette espèce de charruë , il voudra lorsque quelques bouts de sillon ne se coucheront pas , à sa fantaisie , leur aider en tournant lui-même un peu sa charruë. Il dérange tout par ce mouvement , le coultre coupe en biais & le sillon du tour suivant , qui est plus épais par le haut que par le bas , ne trouve plus assez de place pour se bien tourner. Deplus , il soulève par ce mouvement l'oreille du soc , qui est en dedans , enforte qu'au lieu de couper le bas du sillon du tour suivant , elle le trace par le milieu , & de biais , & quand il est question de tourner ce sillon mal tracé , l'oreille qui est en dehors ne peut plus le détacher entièrement , par le pied , il se partage en deux , ne laisse plus assez de vuide , pour
tour.

tourner le fillon fuivant, & les oreilles du foc, ne peuvent plus couper également des deux côtés, on est obligé de vuider toute la raie, avec la pèle & la bêche. Au lieu que si le laboureur a soin, de tenir sa charrue toujours bien droite, au pis aller il n'a besoin que de donner un second tour dans la raie, pour la vuider, comme il a fait au commencement, ce qui est bientôt exécuté.

Lorsque le gazon se trouve tout à la fois, bien fort & bien épais, on est obligé de couper le fillon plus large & plus épais, ce qui oblige de donner de tems en tems, deux tours dans la même raie, moiennant cette précaution tout va bien.

La direction des fillons n'est point indifférente, celle du levant au couchant (*) est la plus avantageuse, pour profiter de l'action du soleil & des vents du nord, & pour que le terrain puisse sécher plus promptement après le tour du charruë.

On peut déjà dans ce premier labour prendre un doigt ou un pouce & demi de terre neuve. Mais si l'on a du tems, il vaut mieux
atten-

(*) Le fillon dirigé du nord au sud a l'avantage d'être tourné de tout côté par le soleil, & il est mieux enfilé par le vent du nord. Mais ordinairement c'est l'exposition du champ qui décide de cette direction. Voies la distinction que fait l'auteur du mémoire couronné.

attendre, de faire cette opération au second.

J'appelle terre neuve, en fait de terre gazonnée, la première couche de terre qui est immédiatement sous les dernières racines du gazon. Il est plus important d'amener au-dessus, de la terre neuve, dans les champs fort herbeux, parce que c'est souvent un indice que la terre est épuisée par le grain.

Quand la terre est une fois sèche & dès que le tems le permet, on ne doit pas renvoyer de lui donner quelques tours de herse. Et même si le tems restoit au beau, mêlé de quelque petite pluie chaude, on pourroit au bout de quinze jours, ou trois semaines, donner un second labour. Mais il faut bien se garder de croiser les sillons, moins encore de retourner la terre du côté opposé, comme font quelques laboureurs ignorans. On s'exposeroit par là, à faire beaucoup de fraix inutiles, & l'ouvrage ne seroit pas si bon, il vaut mieux retourner la terre du même côté, de cette façon on couvre l'herbe & le gazon, & l'on amène au dessus un peu de terre neuve, qui contribue à consommer, & à faire pourrir les racines. Un ouvrier doit suivre la charuée, car dans ce second labour, il ne faut pas laisser un seul brin d'herbe, qui ne soit bien caché, de là dépend tout le succès.

Après ce second labour, il faut principalement faire travailler la herse, doucement, insensible-

sensiblement , à mesure que l'action de l'air &c. ameublir la terre ; la herse bien conduite , sert merveilleusement & à peu de frais , à bien mêler la terre neuve parmi l'autre , à les faire fermenter ensemble , & à préparer une excellente terre pour nourrir le bled ; toutes les racines sont alors bien tournées , du côté de la superficie ; l'action de la herse , sert aussi à faire sécher ces racines , & les dispose à se pourrir plus facilement , ce qui hâte la destruction de l'herbe.

On ne doit pas si-tôt y remettre la charrue , il faut auparavant prendre une pèle , & visiter son champ , pour voir si le gazon est assez pourri , ce qui arrive au bout de trois semaines , ou un mois , si le tems est chaud mêlé de quelques petites pluies ; on verra alors en soulevant la terre , si l'herbe est noire ou fort brune. C'est le tems de donner un troisième labour.

On peut le donner en croisant , ou en retournant la terre du côté opposé , si la situation du terrain le permet. Mais il faut prendre garde , de ne pas enfoncer la charrue plus profondément , qu'on ne se propose de le faire pour semer , car pour avoir une belle récolte , le grain doit être semé dans cette terre neuve mêlée avec de l'autre , que l'on renverse actuellement , & que l'on ramènera au dessus , dans le quatrième labour. Je ne saurois trop recommander cette attention.

Lors-

Lorsque ce troisième labour est sec, on peut donner un tour avec une herse légère, pour égaliser l'herbe pourrie, & les racines, que la charrue aura ramenées au dessus, & qui devant servir de fumier, seront ensevelies avec une médiocre quantité de bon fumier, de cheval, lorsque l'on voudra donner le quatrième & dernier labour, qui tournera la terre du côté le plus commode, pour couvrir le fumier & l'herbe pourrie. Je suppose qu'on y mettra de l'engrais, car ce seroit la plus misérable de toutes les oeconomies, de négliger de mettre du fumier, dans la terre ainsi préparée, on risqueroit de perdre plus de la moitié de sa recolte, il n'en faut pas beaucoup, mais il doit être bon, parfaitement bien épanché, & mêlé avec l'herbe & les racines pourries; il faut outre cela avoir l'attention, de le charrier, épancher, & enterrer tout de suite, par un tems chaud & sec, au moien de quoi on peut espérer une bonne & abondante recolte.

Je n'entrerais dans aucun détail, ni sur les semailles, ni sur l'excellente invention du semoir. Je me contenterai d'observer,

Que je me suis toujours fort bien trouvé, de semer de bonne heure & fort clair, & que la meilleure méthode d'accommoder un champ dans le tems de la semaille, est de faire en sorte que toute sa superficie, soit couverte de petites mottes grosses comme des noix, ou des pom-

pommes d'apis, c'est là le point de perfection, pour cette espèce de terre. Un champ ainsi préparé, produit du grain mieux nourri, plus pesant, & il n'est pas sujet aux gelées de printems, qui déchaussent assés fréquemment les bleds dans le pais de Vaud.

Tous ceux qui ont reconnu, que c'est un grand abus que de faucher des prés fort bas, approuveront cette pratique pour toute espèce de terre, même celles que l'on veut laisser en pré, car cela contribue aussi à faire prospérer l'herbe dans son tems.

De la terre forte mêlée de sable ou de gravier.

Je diviserai cet article en deux parties. Je renfermerai sous la première, la terre forte mêlée de sable ou de gravier, & sous la seconde celle qui est mêlée de pierres.

On estime beaucoup plus les terres fortes mêlées de sable & de gravier, que celles dont je viens de parler, & il est sûr qu'elles produisent plus souvent des récoltes médiocrement bonnes; cependant je crois qu'il est bien difficile, de leur faire donner d'aussi forts produits; & qu'en combinant dix ou vingt ans de suite, on puisse en tirer une aussi forte somme de produits nets que de la précédente, quand elle est bien cultivée, & avec les at-

tentions

tentions requises ; d'autant plus , que la terre forte sans pierres , sable ni gravier , est toujours mêlée du plus au moins , d'une certaine quantité de bonne terre neuve ou noire , car sans cela elle feroit tout-à-fait stérile.

Quant à la culture de ces deux espèces de terres ; il ne faut pas négliger de les labourer avant ou pendant l'hiver , si elles sont maigres , mais si elles sont herbeuses ou gazonnées , il convient d'attendre la chaleur.

On ne peut pas les labourer qu'elles ne soient un peu humides. En revanche , on peut leur donner de plus fréquens labours , parce que le dessus du terrain sèche plus facilement , & l'intérieur moins vite , qu'aux deux précédentes.

Le fumier de brebis est le meilleur , pour ces deux terres , à son défaut on mettra un tiers de bon fumier de vache , mêlé de deux tiers de celui de cheval , plus ou moins à proportion que les terres sont plus ou moins fortes.

Des terres fortes remplies de pierres.

Il n'est guères possible de labourer la terre forte remplie de pierres , que lorsque le terrain est trop mouillé pour faire un bon ouvrage. Je ne saurois donc conseiller , de faire beaucoup de fraix , ni de confier beaucoup de fumier ,

fumier, à cette espèce de terrain. Il convient de le laisser beaucoup reposer, d'attendre que le bled soit cher, afin que la cherté de la denrée, dédommage des fraix, ou de choisir pour le semer, l'automne de la seconde année, qui suit celle que les hannetons ont pris des aîles, cette espèce de terre n'y est pas sujette, & c'est précisément le tems où leurs vers font les plus grands ravages, dans les terres dont je parlerai ci-après. On peut encore choisir des années pluvieuses, parce qu'alors on peut bien trouver son profit, à laisser reposer d'autres espèces de terrains, & on a plus de loisir pour bien travailler & soigner celui-ci.

Quant à l'expédient proposé par M. DE TURBILLY, de faire ôter les pierres par des femmes & des enfans, il est bon pour l'Anjou, mais dans le pais de Vaud, la main d'œuvre y est bien chère.

Je dois faire une exception en faveur des terres fortes remplies de pierres à chaux, les experts laboureurs disent, que cette espèce de terrain vaut bien la peine d'y casser plusieurs charrues, ne connoissant pas cette espèce de terrain, je n'en dirai rien de plus.

De la bonne terre neuve & de la bonne terre noire.

Je range sous le même article la bonne terre neuve, & la bonne terre noire, non seulement

ment parce que la bonne terre neuve exposée à l'air &c. devient noire. Mais principalement, parce qu'elles exigent les mêmes soins, & la même culture, ainsi je nommerai indifféremment l'une d'elles pour toutes les deux.

Ces deux terres sont assez rares dans le pays de Vaud, & ce qu'il y a de plus fâcheux, elles n'y sont pas cultivées, recherchées, ni même estimées, à raison de leur juste valeur; encore moins par les paysans, qui travaillant par eux-mêmes, pourroient en tirer un meilleur produit net.

Cependant, personne ne peut disconvenir que ce sont les meilleures de toutes. Ce sont elles qui pourroient remplir les magasins à bled, à même à foin, pour servir de ressource dans des années de disette, soit à nous, soit à nos voisins, mais en même tems elles demandent des soins continuels & elles sont sujettes à des inconvéniens, & des casualités fâcheuses. Il faut beaucoup de peine & de travail, pour en extirper & sarcler les mauvaises plantes. Tous les insectes s'y jettent en foule, & les vers des hannetons y font quelquefois des ravages si affreux, un peu avant que de se changer en chrysalides, qu'elles réduisent quelquefois une récolte à néant. Les gels & dé-gels alternatifs du printems emportent quelquefois la moitié de la récolte & plus. Dans les années extrêmement pluvieuses, ces terres

ne produisent, pour ainsi dire, que de la paille ; & une petite quantité de grain très chétif. Enfin, si le propriétaire se livrant à sa cupidité, en tire des récoltes trop fortes ou trop fréquentes, ces bonnes terres, s'épuisent tout comme les autres, & avec ce désavantage, qu'il faut après cela plus de foin, de tems & de patience, pour les remettre en valeur, que des terres inférieures ; j'en ai fait l'expérience.

Malgré ces désavantages, je pense en général, que, comme ces deux espèces de terres peuvent donner de très riches récoltes, il ne convient pas d'y ménager les soins & les attentions ; l'on peut même faire des fraix considérables pour les bien cultiver, sans risquer beaucoup, pourvu que l'on ne veuille pas forcer les tems, les saisons, & les circonstances défavorables.

Quant au détail de sa culture, je ferai quelques observations.

1°. On ne doit pas négliger, de les labourer avant l'hiver, car il faut également en arracher toutes les mauvaises plantes avec leurs racines, pour les faire pourrir ou brûler hors du champ, d'autant que ces deux espèces d'engrais, qui peuvent être fort utiles pour d'autres terres, ne conviennent point pour celles dont il est question, ils ne feroient qu'y multiplier les mauvaises plantes que l'on veut détruire.

2°. Si ces terres se trouvent gazonnées, je
ne

ne sache point de meilleur expédient, que de faire accommoder une charruë, de façon que l'on puisse labourer à cinq quarts de pieds de profondeur, afin de tourner le gazon assez profondément, pour pouvoir donner dans la suite les labours nécessaires, sans toucher au gazon; la chose est d'autant plus praticable, qu'il n'y a point d'inconvénient de faire les sillons larges en labourant cette espèce de terre, parce que la fermentation causée par l'action de l'air, les labours suivans, & la herse, la rendront assez meuble; & les premières récoltes dédommageront abondamment des fraix qu'il faudra faire, pour tourner le gazon à cette profondeur; je crois même que l'on trouveroit bien son compte, à faire cette première culture avec la bêche à un pied & demi de profondeur, si l'on ne peut pas la faire avec la charruë.

3°. Cette terre sera labourée aussi sèche qu'il sera possible, dans tous les labours suivans, il est à propos de bien observer le tems, pour que le terrain puisse sécher, avant que la pluie survienne: on ne doit pas même le herser quand il est mouillé. En revanche, je l'ai vu & examiné par moi-même, quand on a la patience de herser cette terre presque tout-à-fait sèche, il faut plusieurs alternatives de pluie & de soleil pour la faire blanchir par dessus, & même après cela, la simple rosée suffit pour la faire paroître noire, ou fort brune, tous les matins.

4°. Cette espèce de terre doit être semée vers le milieu de la saison, s'y l'on se prenoit plutôt, une partie du grain pourroit épier trop vite, si l'on s'y prenoit plus tard, le bled n'auroit pas le tems de pousser une belle feuille. De plus pour peu que l'automne soit pluvieuse, le bled ne pourra pas s'enraciner assez profondément pour résister aux gelées du printemps. Ce seroit une mauvaise économie de la semer sans y mettre du fumier, il lui en faut médiocrement. C'est un autre abus, souvent très nuisible, d'y en mettre avec profusion. Mais il faut que le fumier soit bon, mêlé de celui de vache avec celui de cheval ou de brebis, bien pourri, où il n'y ait ni vers ni insectes, s'il y en a, on prétend qu'un peu de chaux vive les fait tous périr.

Je dois observer ici que ni le fumier de cochon, ni les cendres, ni les fumiers ramassés ni les balliures &c. ne conviennent point à cette espèce de terre, quand on la sème en bled &c.

Je finirai cet article par quelques remarques, sur les moïens de tirer le meilleur parti, de cette bonne terre, à raison de ses avantages & de ses défauts.

1°. Il faut bien se garder de l'épuiser, en y semant de l'orge, des graines rondes, des fèves ou fasséoles. Je sai par expérience, que toutes ces graines font encore plus de tort, au produit

produit du foin & du regain qu'à celui du bled.

2°. Lorsque la fin de l'été & le commencement de l'automne, se trouvent fort humides, on risque en semant cette terre, de perdre son fumier, & le produit d'un bon terrain; ainsi le parti le plus prudent & le plus sûr, seroit de garder son fumier pour semer cette espèce de terre, au printems suivant, en bonne graine d'été, savoir en primavaux, froment, ou épautre d'été, qui toutes donnent des produits très abondans, pourvu que l'on ait assez de fumier, & que la terre soit bien meuble; les labours de l'année précédente serviront à faire prospérer ces graines, qui donnent souvent de très riches produits nets.

3°. L'année la plus favorable pour semer en graines d'automne, la bonne terre noire, c'est l'automne avant que les hannetons volent, on peut alors en tirer tout de suite, deux bonnes récoltes, la première en froment ou en épautre, la seconde en fégle. L'épautre même réussit quelquefois assez bien après le froment, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre du fumier à la seconde semaille. En suivant cette méthode ces insectes, ne feront aucun mal à la première récolte, peu à la seconde, parce que le fégle & l'épautre même résistent mieux à ces vers que le froment; & si l'on met l'année suivante son champ en jachère, on détruira beaucoup de ces insectes par les labours.

D 3

4. Lors-

4°. Lors qu'on a un champ de bonne terre noire qui se trouve dans les *pier*, ou soles réglées, & que la semaille tombe sur l'année qui exposera le bled, au plus grand ravage de ces insectes, on pourra, si le champ aboutit à quelque chemin, renvoyer de le semer au printemps en bonne graine d'été, & même le semer un peu tard, pour approcher d'autant plus du tems où ces vers se changent en chrysalides.

5°. Comme l'on risque toujours beaucoup, en fumant abondamment la bonne terre noire, lorsqu'on la sème en automne, soit par les mauvaises herbes, si on la sème à bonne heure & claire, soit par le bled foible & couché, si l'on sème tard & épais. Lorsque l'on juge à propos d'y mettre beaucoup de fumier, pour prévenir l'épuisement de cette terre, on peut encore y semer très utilement, de ces bonnes graines d'été, qui exigeant beaucoup de fumier n'épuisent par conséquent point les terres; & l'on aura plus de tems & de facilité pour les farelér, que les graines d'automne.

6°. Indépendamment de tout ce que je viens de dire, un prudent & sage oeconome qui possède de cette terre, soit en champ, soit en pré, & qui peut la semer quand il lui plait; peut encore choisir les années de cherté présente ou future, pour semer de bonnes graines d'été. Il ne court aucun risque dans

se cas d'acheter du fumier cher, ou d'employer tout celui qu'il a à sa disposition, il a même lieu d'espérer un bon profit, parce qu'il n'y a aucune espèce de graine, qui puisse donner une récolte aussi prompte, & aussi abondante que celle-là, ni qui puisse produire autant d'argent.

7°. Je dois encore observer, qu'il est bien difficile, de tirer de la bonne terre noire, en foin & regain, à raison de la juste valeur du fond. Car jusqu'à ce que l'on ait trouvé le moyen de détruire presque entièrement les hannetons & leurs vers, ou de se garantir de leur ravage, quelque soin que l'on se donne, quelque frais que l'on fasse, il sera bien difficile, pour ne pas dire impossible, de faire donner à cette terre plusieurs produits abondans en foin, sans interruption, d'autant plus que j'ai souvent remarqué, que l'on trouve infiniment plus de ces vers, sous le gazon, que dans les terrains labourés, toutes choses d'ailleurs égales; à moins que le champ ne touchât un bois de chêne; ou qu'il ne fût lui même environné de beaucoup d'arbres. Pour maintenir & rétablir le gazon ruiné par les vers, on dépensera beaucoup d'eau, que l'on pourroit employer ailleurs plus utilement, ce qui me fait croire, que la providence a principalement destiné cette terre pour le bled, pour toute espèce de légumes, de fruits, & pour les plantes délicates; ainsi toute personne qui voudra s'obstiner, à maintenir longtems en pré, cette

D 4

bonne

bonne terre, perdra au bout de quelques années les trois quarts du revenu de son terrain.

8°. Enfin, quoique cette bonne terre soit rare dans le pais, elle le feroit beaucoup moins, si l'on vouloit en faire la recherche, cela est bien facile depuis qu'on a connoissance de l'admirable invention de la sonde de Mr DE TURBILLI. Nous avons bien des terrains, qu'on laisse en pré depuis un tems immémorial, parce qu'ils rapportent quelques poignées de bon foin ; nous avons bien des pâturages incultes, des bois ruinés, qui nous recèlent ce trésor, & où on le trouveroit si l'on daignoit les sonder. Car les vers qui rongent les racines des meilleures plantes, & les bestiaux qui les arrachent, empêchent, que l'on ne puisse reconnoître la bonne terre noire, au produit de l'herbe.

Des terres sabloneuses.

Les terres sabloneuses, qui sont peut-être trop estimées, dans les pais allemand, sont beaucoup trop méprisées dans le pais romand, parce que quelques agriculteurs novices, ont entrepris de les bonifier à demeure, en y mettant abondance de fumier. Il est certain, que pendant que le fumier, & toute espèce de main d'œuvre, seront aussi chers qu'ils le sont à présent, toute personne, qui voudra entreprendre, de bonifier le sable à

un certain degré, s'y ruinera, à moins qu'il n'ait la facilité d'y amener à peu de frais, une grande quantité d'eau; & même il perdra à cette économie, s'il peut employer ces mêmes eaux, utilement sur d'autres terrains.

Cependant les terres sablonneuses ont bien des avantages. 1°. Leur culture coûte moins de frais, beaucoup moins de soins & d'attentions que toutes les autres terres. 2°. On peut saisir pour les labourer, des tems perdus où l'on ne sauroit labourer d'autres terrains, & le laboureur se livreroit sans cela à faire des voitures, qui est l'occupation la plus ruineuse pour tous les districts. 3°. Le sable produit de très bonnes récoltes, dans les années abondantes en neige, & cette augmentation de produit ne coûte rien au propriétaire, elle lui est même d'autant plus avantageuse, qu'il y a bien des terres, & même des pays, où l'abondance de la neige, fait beaucoup de tort au bled. 4°. Le fumier de vache fait sur cette terre, un effet plus prompt & plus sûr, que sur tous les autres terrains. 5°. Enfin, les années pluvieuses font rarement du tort au sable, souvent même les pluies aident à sa production. Or comme ces années sont toujours suivies d'une cherté plus ou moins grande, il n'est pas nécessaire que la récolte du sable soit fort abondante, pour donner un très bon produit net. D'autant plus que lorsque la fin de l'été & l'automne, sont fort plu-

vieuses,

vieuses, on peut employer sur ces terres très-utilement, une bonne partie de son fumier, qui seroit jettée en pure perte, sur plusieurs autres espèces de terrain.

Trois espèces de terres sabloneuses.

Il y a trois espèces de terres sabloneuses, 1°. Le sable vif, dont on peu faire du mortier, c'est le moindre. 2°. Le sable mêlé de limon, c'est le plus commun. 3°. Le sable mêlé de terre forte, c'est le meilleur.

J'observe en général, que si sur ces trois espèces de terres, on fait usage de mon soc de charnué, ou de toute autre espèce de soc tranchant, ce que je ne saurois trop recommander, on peut se servir de charrues à moitié usées, en réservant autant que l'on peut les charrues neuves, ou fraîchement rebattues, pour les terres qui n'ont ni sable, ni pierres, ni gravier.

Du sable vif.

Le sable vif est le moindre pour le produit, & le plus difficile à bonifier à demeure, la chose est sans conteste. Mais en revanche, les pluies ne lui font que du bien. On peut le labourer & le herfer dans le tems que toutes les autres terres sont trop mouillées, mais surtout il peut être labouré, lorsque l'on

L'on prévoit la pluie, ce qui produit un double profit. D'un côté on fait un assez bon ouvrage, & de l'autre on évite d'en faire un très mauvais. Ce qui n'arrive que trop souvent aux laboureurs, quoi qu'ils conviennent tous, qu'on ne peut rien faire de plus mauvais en fait de labourage.

Je n'ai pas grand chose à dire de plus sur sa culture, sinon 1°. Que l'on peut prendre les sillons fort larges pour avancer. 2°. Qu'il faut éviter de le labourer, & de le herfer, par d'ardentes chaleurs. 3. Le seul fumier qui convient à cette espèce de terrain, est celui de vache, nourrie à l'herbe, & celui que l'on peut faire avec de mauvaises herbes, qu'on met pourrir pendant qu'elles sont vertes. Encore je ne saurois conseiller d'y mettre du fumier, que dans les années où l'automne est pluvieuse, il faut le mettre avec beaucoup de ménagement, & le faire épancher avec soin. Mais si on avoit la commodité, de faire du fumier artificiel avec du gazon de terre forte, suivant la méthode de M. le Marquis de TURBILLY, ce sera le meilleur de tous, quand il ne seroit mêlé que d'un quart, ou d'un sixième de bon fumier de vache nourrie à l'herbe. 4°. Enfin, il faut semer ce terrain extrêmement clair, & surtout si on n'y met point de fumier, car il faut bien se garder, d'imiter la marotte de nos laboureurs ignorans, qui en ce cas, couvrent
leurs

leurs champs, & les fument pour ainsi dire avec du grain, contre toute espèce de raison, car cela ne produit qu'un beau gazon l'automne & le printems, & presque ni paille ni grain à la moisson. Il faut semer de bonne heure, je crois même que pourvu qu'on sème sur la peau, avant que de labourer, & fort clair, il y a peu de risque de semer le fable vif, d'abord après la moisson, avec du fégle, & ce procédé peut être suivi d'un très bon succès.

Du fable mêlé de limon.

Le fable mêlé de limon est beaucoup plus commun, dans notre pais que les deux autres ensemble.

Le premier indice pour le connoître, c'est que lorsque l'on marche sur ce terrain labouré, quand il est mouillé, quoique l'on ne voie que du fable, la terre s'attache aux fouliers, comme si c'étoit une terre forte ou limoneuse.

Mais pour le connoître avec plus de certitude, il faut mettre un peu de cette terre dans un sceau d'eau, la braffer fortement avec un bâton, l'eau s'emparera d'abord de tout le limon, & le fable ira au fond; après avoir laissé reposer le tout un instant; on versera toute cette eau trouble & épaisse, dans un autre sceau, on la laissera reposer assés longtems,
pour

pour que tout le limon aille au fond : on versera alors toute cette eau par inclination , & l'on trouvera au fond un sédiment très gluant , qui séché à l'ombre , paroîtra un sable très fin , & presque impalpable. Si on le mouille , il redeviendra tout aussi gluant qu'auparavant , & si on le fait sécher au soleil , il sera moins gluant. Cette opération si elle est bien faite , a cela d'avantageux , que l'on peut juger & calculer , par son moyen combien de limon le terrain renferme ; ce qui est nécessaire pour bien conduire sa culture.

Car s'il est fort chargé de limon , il ne convient point de labourer ni de herser ce terrain quand il est mouillé ni même lorsque l'on prévoit de fortes pluies ; plusieurs laboureurs s'y trompent , c'est pourquoi il leur donne peu de produit , mais il n'y a aucun inconvénient , de le labourer par la sécheresse , pourvu qu'il ne soit pas rempli de pierres.

Tous les engrais indiqués pour le sable vif conviennent à celui-ci , le fumier de cochon est encore bon , mais il durera peu , si le sable prédomine.

Si le limon y prédomine , le fumier de mouton ou mêlé de vache & de cheval , convient le mieux , & dans ce dernier cas il faut semer de bonne heure , si le tems le permet.

Du sable mêlé de terre forte.

Pour connoître le sable mêlé de terre forte, il faut en mettre un morceau bien sec dans l'eau, braiser fortement, & on le distinguera aisément du précédent, parce que la terre forte tombera au fond, en grumeaux plus ou moins grands, avec le sable, & ne se fondra pas comme le limon. On pourra par là juger du plus ou du moins de terre forte dont le terrain est mêlé.

Quant à la culture & aux engrais qui conviennent à cette espèce de terrain, on peut les diversifier, à raison du plus ou moins de terre forte dont il est mêlé. Je n'ai pas besoin de rien détailler là-dessus.

Je finirai l'article des sables par deux remarques. 1^{re}. L'on ne doit pas négliger de les labourer avant l'hiver, comme toutes les terres maigres, afin qu'ils profitent mieux du bénéfice de la neige, & des vents du nord. 2^{de}. Il ne faut jamais confier beaucoup de fumier à cette espèce de terrain, mais seulement à mesure qu'il le paie, excepté les automnes pluvieuses que l'on ne peut pas l'employer utilement ailleurs; de plus il faut bien se garder, de faire comme quelques laboureurs, qui perdent misérablement leur fumier, en l'épandant avant le labour, qui précède celui pour semer, car c'est vouloir le perdre entièrement;

rement, & de gaieté de cœur, d'user de cette méthode, sur toute espèce de terre sablonneuse.

Terre limoneuse ou spongieuse.

J'observerai d'abord sur la terre limoneuse & spongieuse, qu'il ne sera point question dans cet article des terres, qui sont devenues limoneuses, par les inondations, comme les terrains de Païerne, Orbe & Avenche; tout le monde fait que dans tous les pays cette espèce de terrain est fertile; si l'on a quelque confiance dans mes expériences, on peut consulter là-dessus, ce que j'ai dit sur la bonne terre neuve ou noire.

Il n'est question dans cet article que des terres dont le sol est originairement limoneux.

Je n'ai point lu de livre d'agriculture qui fasse la distinction de cette espèce de terrain, ce qui me fait penser, qu'il n'est pas si commun dans les autres pays, que dans le nôtre. Nos laboureurs ne se donnent pas la peine, d'en faire la distinction, ce qui occasionne bien des bévûes, & de mauvaises cultures. J'y ai été trompé comme les autres, & mon maître laboureur la prenoit pour de la bonne terre noire, d'autrefois pour de la bonne terre forte. Mais j'en ai reconnu les différences, & il est à propos d'en indiquer les marques distinctives.

Premier

Premier indice. Cette terre est tout-à-fait de la nature de l'éponge ; l'eau la pénètre avec la plus grande facilité, & de bas en haut, tout comme de haut en bas, & quand elle est bien sèche, elle se dissout entièrement dans l'eau, avec la plus grande facilité. Elle est gluante comme de la poix, & fort pesante quand elle est bien mouillée ; quand elle est presque sèche, elle paroît huileuse au toucher, & devient friable, elle est fort légère quand elle est tout-à-fait sèche.

Second indice. Les gelées d'hiver, ni les gels, & dégels du printems, ne peuvent point la fondre, ni en dissoudre les mottes, soit parce que cette terre est trop poreuse, soit parce que ses parties sont trop adhérentes, ou par quelque autre raison que je ne connois pas, mais le fait est bien certain.

Troisième indice. On la distingue tout à la fois de la bonne terre neuve & de la terre forte, en ce que si elle est huileuse au toucher, comme ces deux espèces de terres, cependant bien loin d'adoucir la peau, elle y forme des crévasses, & la rend fort rude. Elle diffère aussi beaucoup de ces deux terres par son poids, car pourvu que la bonne terre neuve soit séchée à l'ombre & dans un lieu fermé pour l'empêcher de fermenter, elle est autant & plus pesante que la terre forte, & toujours beaucoup plus que cette espèce de limon, qui est fort léger, quand il est bien sec.

Quatrié-

Quatrième indice. Outre la pesanteur, ce qui la distingue encore de la bonne terre neuve, qui est mêlée, comme le limon, de quelques grains de petit gravier ou de gros sable, c'est premièrement, que le limon est par couches, & quelques fois par lits & par feuillets, comme les terres fortes, au lieu que l'on ne peut distinguer ni lits, ni feuillets, dans la bonne terre neuve. En second lieu, cette dernière fermente beaucoup à l'air, au lieu, que si la limoneuse fermente, cela n'est pas sensible.

Cinquième indice. Quoique le limon soit par lits & par feuillets comme les terres fortes; ce qui le distingue tout-à-fait, c'est que la terre forte une fois bien sèche a de la peine à se fondre dans l'eau, au lieu que le limon le plus sec, se fond très vite; que la gelée réduit la terre forte en poussière, & ne fait rien au limon.

Sixième indice. Il y a des limons de toutes les couleurs, du blanc, du gris, de couleur jaunâtre, & de couleur tanée, d'un jaune clair, mêlé de gris & de bleu de ciel, il y en a même qui est tout d'un beau bleu de ciel, & d'autre d'un bleu très brun.

Mais ces deux dernières espèces ne se trouvent que dans le fond des terres, & je crois que ce sont des espèces de marnes pour pré, ainsi je n'en dirai plus rien.

Le blanc est encore assez rare sur la superficie

ficie de la terre : on le trouve par petites places dans des champs de terre forte, d'autres-fois même dans des terrains sablonneux, & ces places sont toujours plus sujettes aux gelées d'hiver, & d'ailleurs capricieuses pour leurs produits, comme toutes les terres limoneuses. On confond cette espèce de limon avec la terre forte, il est effectivement plus adhérent, plus compacte, que l'autre limon. Et si la distinction de la terre forte, en glaise, & en argile est fondée, comme j'ai du penchant à le croire, ce limon blanc est mêlé d'un peu de fin argile, car il se durcit au soleil, il est plus pesant, & la gelée le rend friable, mais il n'en est pas moins spongieux.

Je me suis un peu étendu sur ce limon blanc, parce que j'ai quelque soupçon que ce que nos païsans appellent bonne terre forte blanche, ne soit de cette espèce de limon. Cette distinction seroit importante, non seulement pour beaucoup de champs, mais surtout pour les vignes.

Si ma remarque ne se trouve pas fondée, le limon gris est plus commun que le blanc, celui-ci est souvent mêlé de fin sable; on peut ainsi appliquer à cette espèce de limon, ce que j'ai dit sur le sable, où le limon prédomine,

Le limon mêlé de jaune, de gris & de bleu, que l'on confond encore avec la terre forte, en est un peu mêlé, il n'y a pas d'inconvé-

convénient à cette méprise, car celui-ci est fertile suivant qu'il est mêlé de bleu; l'on peut appliquer à cette espèce de limon, les pratiques pour la bonne terre forte.

Le limon le plus commun est celui de couleur jaunâtre, & de couleur tanée, je ne connois aucune espèce de terrain, excepté le sable, dont on trouve, une aussi grande étendue sans interruption, tant sur la superficie de la terre, que dans son intérieur. J'ai vu des fossés creusés à quatorze & quinze pieds de profondeur, dont les flancs étoient du haut jusques au bas, de limon jaune, de la même nuance, mais en y regardant de bien près, j'ai remarqué qu'il étoit couché par lits, & séparé par feuillets comme la terre forte, d'autres fois j'ai trouvé des lits fort minces de gros sable, ou de petit gravier, qui filtroient de l'eau, avec assés d'abondance quand les terres étoient bien mouillées, mais tout-à-fait secs dans la sécheresse.

Le limon de couleur tanée, est meilleur que le jaune, tous les deux sont assés stériles & sujets aux mêmes inconvéniens. Tout ce que je dirai ci-après concernera ces deux espèces, à moins que je ne m'en explique, je vai détailler leurs défauts, & je nommerai indifféremment l'un pour l'autre.

1°. Il faut des années faites exprès, pour qu'elles donnent un bon produit, car elles rap-
E 2
portent

portent peu, dans les années fort sèches, & ne donnent ni paille ni bon grain dans les années fort pluvieuses.

2°. Je ne connois point de terre plus sujette au bled charbonné.

3°. Toutes les graines dans cette espèce de terrain sont sujettes à venter, c'est-à-dire, que le grain se perd tout-à-fait, ou se sèche au point qu'il n'y reste que le son, & s'il se trouve près de quelque ruisseau, le fégle même y vente souvent, il n'y a absolument, que la petite épautre rouge qui puisse résister à cet inconvénient.

4°. Il est fort sujet au ravage des vers des hannetons & même à tel point, qu'ils peuvent reduire à néant toute la recolte.

5°. Ces mêmes vers ne permettent pas à ce terrain, de pousser un bon & fort gazon, encore moins de le conserver, cela fait que quand on le laisse en foin, la bonne eau de source n'y produit pas, à beaucoup près, tous les bons effets que l'on en devoit attendre naturellement.

6°. Il n'y a point de terrain où les gelées d'hiver & de printems fassent plus de dégats.

7°. On ne peut le labourer que par la sécheresse, & si l'automne se trouve fort pluvieuse, on ne peut le semer sans risquer de perdre tout le fruit de son fumier & de ses fraix.

8°. Si

8°. Si on a l'imprudence de le fumer en automne avec profusion, le bled se couche, ne donne que de la paille & peu de grain.

9°. Quelque soin que l'on se donne pour bien labourer & herfer ce terrain; je ne crois pas possible, de lui faire donner seulement un produit médiocre en bled, sans le secours du fumier, du moins je ne l'ai point pû, quoique j'aie réussi avec toute autre espèce de terre, & que je sois même venu à bout de faire rapporter de très bons produits nets au sable & au gravier le plus vif, sans aucun engrais. C'est ce qui me feroit croire, que ces deux terres sont ferrugineuses, & que c'est le fer qui leur donne cette couleur jaunâtre ou tanée.

Quelques grands que soient ces défauts, ils sont en quelque manière balancés par quelques avantages.

1°. Ce terrain demande peu de fraix, il n'est pas sujet aux mauvaises plantes sauvages, on peut le labourer avec facilité dans la plus ardente sécheresse, & lors qu'il ne convient pas de toucher à d'autres espèces de terrains, on peut prendre les sillons larges pour avancer. Il n'y a point de terre qui use moins les charruës, les herfes, ni les outils.

2°. Dans les districts, où ce terrain est fort commun, on n'est point obligé d'entretenir autant de bétail pour l'attelage, c'est un

grand avantage pour nos païsans, qui sont sujets à faire de grandes pertes sur leur attelage.

3°. Toute personne qui connoitra le caractère de nos païsans, comprendra aisément, qu'il y en a peu de riches dans les districts, où ce terrain prédomine, & par conséquent que toutes les terres y sont à vil prix, d'où il suit que les propriétaires ne sont pas chargés de fortes dettes; dans ces circonstances ils risquent fort peu de laisser reposer leurs champs, en leur faisant rapporter du foin & du regain; j'ai reconnu par mon expérience, que malgré le dommage que les vers des hannetons font au gazon; on peut faire rapporter à ce terrain en foin & regain, & sans le secours de l'eau, pourvu que l'on ne le pâture pas, de produit net, au delà de l'intérêt du fond.

4°. Les vers des hannetons ne font pas autant de dégâts à ce terrain, dans les districts où le limon prédomine, que dans ceux où il y en a moins.

5°. Cette terre qui conserve si bien l'eau, conserve très bien le fumier, enforte qu'étant reposée, comme je viens de le dire, elle peut rapporter deux belles récoltes tout de suite, pourvu que l'on évite la mauvaise année du ravage des vers des hannetons, & cela sans qu'il soit nécessaire de la fumer que médiocrement, & seulement la première fois.

J'en

J'en ai fait l'expérience l'an 1749. le froment se vendoit jusqu'à deux francs dix sols le quarteron : j'ai recueilli cette année-là soixante & treze mesures de très beau froment, sur un peu moins d'une pose & demi, soit deux arpens de Berne. J'y fis semer cette même année vingt mesures d'assés chétive épautre en boure, qui m'en donna deux cents, & la paille fut si belle, si forte, & si abondante, que la moitié paia les fraix de la recolte, & les batteurs. Cependant je n'y avois mis du fumier que pour semer le froment, & encore en quantité médiocre, enforte que le produit de ces deux années a presque égalé la valeur de mon terrain en produit net.

J'avois fait quelques années auparavant, une recolte si abondante, sur un terrain de cette espèce, que le fermier de la dîme vouloit m'en laisser la moitié, ne pouvant pas comprendre qu'une si petite étendue de terrain, pût produire cette quantité de froment.

Je n'ai garde de m'imaginer, que je sois le seul, à qui pareille chose soit arrivée, ce que j'ai éprouvé, d'autres l'ont aussi éprouvé; voilà pourquoi plusieurs aiant confondu ce terrain avec la bonne terre neuve, ont voulu forcer les tems & les saisons, & par là ont trouvé leur perte, où ils comptoient de trouver de très gros profits.

6°. Toutes les espèces d'engrais, surtout s'ils sont mêlés, conviennent également à ce

terrein , ce qui augmente beaucoup l'avantage suivant.

7°. Les bonnes graines d'été, réussissent fort bien dans ce terrain, pourvû que l'on ait assez de fumier : tout le monde m'assûre encore, que le primavaux y réussit fort bien, & j'ai semé par hazard en automne, une petite étendue de cette espèce de terrain, de grosse épautre *blanche barbuë* qui a réussi au-delà de toute espérance, sans y avoir mis de fumier cette année-là, car je ne savois pas alors que ce fût une des espèces d'épautre bonne pour semer au printems.

Ce terrain qui a tant de défauts peut donc être une ressource presque sûre & très prochaine, dans le tems de nos plus pressans besoins, & par là nous procurer une bonne partie des avantages de la bonne terre neuve, & de la bonne terre noire.

8°. Ce terrain ne peut pas s'épuiser, la providence à borné notre cupidité à son égard. Et nous ne savons pas réfléchir, que les caprices que ce terrain a dans son produit, dont nous nous plaignons quelquefois, nous empêchent de l'exténuer, & nous ménagent par-là une ressource dans nos besoins.

J'observerai d'abord en général, sur tous les terrains limoneux ou spongieux, qu'il est inutile de faire des fraix, pour la culture de ces terrains, qu'après les avoir saignés. Pour cet effet je remarquerai 1°. Que les simples fossés

fossés y font peut d'effet , parce que l'eau remonte du bas en haut avec facilité. 2. La meilleure méthode de diriger soit les fossés, soit les aqueducs c'est tout au travers de la pente, autant que la chose est possible. Les aqueducs dirigées de bas en haut, & suivant la pente, dessèchent une si petite étendue de terrain à droite & à gauche, qu'il ne vaut pas la peine d'en faire les fraix, au lieu qu'un seul aqueduc en travers, dessèche quelquefois une très grande étendue de terrain ; j'en ai fait l'expérience.

Je reviens au limon *jaune* & *tané*.

1. On ne doit le labourer que par le sec, & on peut le faire par les plus ardues sécheresses, il est bien facile de casser & de menuiser les mottes avec le marteau de bois & avec la herse.

J'ose assurer que dans toute espèce de terrain, toutes choses d'ailleurs égales, plus on aura de mottes, & de grosses mottes au premier labour, & plus on aura de bled, & de bon bled à la récolte, & il ne faut pas se presser de les casser après le premier labour, pourvu qu'elles ne soient pas gazonnées, ces dernières ne font point l'objet de ma remarque.

Mais pour le tems des semailles, je suis obligé de faire une exception à la règle générale que j'ai donnée ci-devant, d'en laisser de petites. Car c'est un fait d'expérience, que les
gelées

gelées d'hiver ne peuvent pas dissoudre les mottes de ce terrain, c'est pourquoi il faut nécessairement les faire toutes menuiser avec des outils de fer, dans le tems de la semaille.

2°. Puisqu'il est prouvé par l'expérience, que le terrain dont il est question, résiste à toutes les impressions des gelées, on peut en conclure que c'est vouloir perdre son fumier & ses semences, que d'entreprendre de semer ce terrain, lorsque l'automne est pluvieuse, ou que le terrain est bien mouillé, parce que la gelée ne peut pas raccommoder le mal que l'on a fait en le foulant & le pétrissant, comme elle fait en partie sur les autres terrains; c'est pourquoi les jeunes plantes ne peuvent ni croître, ni prospérer, ni tâler, dans celui-ci, où d'ailleurs rien ne prospère dans les années fort humides. C'est ainsi que les hommes attribuent très souvent à un hazard aveugle, ce qui n'est que l'effet de leur manque d'attention.

3°. On peut juger par là combien il est prudent & utile, lorsque les automnes sont pluvieuses, de renvoyer à semer ce terrain au printemps en bonnes graines d'été.

4. Si l'on avoit le tems & la commodité, de donner deux tours de charruë dans la même raie, la méthode de M. le Marquis de TURBILLY, de labourer en sillons, lorsque l'on sème en automne, pourroit être la meilleure pour ce terrain. Dans ce cas il n'y au-
roit

roit qu'à ajoûter une seconde oreille de bois, appelée épaule par Mr. de TURBILLI, à la charruë décrite dans ma première partie ; on garantirait par-là des gelées d'hiver, & des tems pluvieux du printems & de l'été suivant, n'y aiant rien qui fasse plus de tort que les grandes pluies, au produit de ce terrain, qui a tant de peine à sécher.

On sera surpris qu'aïant recommandé autant que je l'ai fait, l'usage de semer de bonnes graines d'été, suivant les circonstances, je n'aie rien dit de leur culture. Je la connois peu, je n'en ai jamais semé, mon maître labourer ne connoissoit pas les avantages de cette espèce de grain, mais les autres m'ont parfaitement réüssi, dans les années de la plus grande cherté. Au commencement, je croiois n'avoir aucun terrain, qui y fut propre, la cherté des pailles, qui dure depuis si longtems, & à un prix si excessif, qu'elle est actuellement plus chère que le foin ; m'a donné occasion de changer tout le plan de mon économie, & je n'ai plus eû assés de fumier à ma disposition, pour semer de cette espèce de grain. Or je ne saurois rien dire ni rien écrire, sur les choses que je ne connois pas avec une entière exactitude.

Les François réfugiés, plus actifs & plus industrieux que notre peuple, ont d'abord connu & profité de l'avantage de ces grains ; ils en sement même avec succès dans les terres
fablo-

fabloneuses , avec cela je ne crois pas qu'il soit prudent , de confier une abondance de fumier au sable , & par conséquent d'en semer dans des terres sabloneuses , pendant que l'on peut le faire dans la bonne terre noire où dans le limon.

Des terres à tuf ou ferrugineuses.

Il n'y a pas longtems que j'ai quelque idée des terres à tuf ou ferrugineuses ; mais autant que je puis le comprendre , c'est dans cette espèce de terre que la profusion du fumier ne nuit jamais ; & que la plus excellente culture ne produit rien sans fumier. C'est donc à cette espèce de terre que l'on doit attribuer la cause de l'abus du fumier , & la naissance de ce malheureux préjugé , établi depuis plusieurs années que le fumier seul fait tout , & que la bonne culture ne sert à rien. Préjugé funeste , qui a détruit presque tout ce qu'il y avoit de bon dans notre ancienne agriculture , & qui l'auroit bientôt réduite à la barbarie des siècles passés , sans les soins généreux de votre Société.

Les effets de ce préjugé sont d'autant plus déplorables , qu'il jette nécessairement le riche agriculteur dans l'indolence , & le pauvre dans le découragement. Or rien n'est plus nuisible que ce découragement du pauvre , car non-seulement il cause la ruine de l'agriculture , mais encore celle de la population & des mœurs.

Les

Les pauvres païsans s'en servent pour excuser leur indolence. Que peut-on faire sans fumier, disent-ils ? Et sous ce prétexte ils élèvent leurs enfans dans la mendicité, qui produit des vices auxquels notre peuple n'est pas naturellement enclin.

Je connois & je sens vivement le mal que cette espèce de terrain nous a causé. Mais je ne connois pas sa culture. Il seroit à souhaiter, que quelque bon patriote voulût l'étudier, en recherchant tous les indices qui servent à faire connoître ce terrain, en sorte que le peuple pût le distinguer aisément : & en découvrant quelle espèce de bois ou de plante pourroient y réussir, afin d'emploier utilement une bonne partie d'un terrain qui nous a causé tant de maux.

Des terres incultes.

Tout ce que j'ai dit jusqu'à présent, concerne le labour fait avec la charruë, parce que je crois que la main d'œuvre est actuellement trop chère, pour trouver son compte de cultiver d'une autre façon, des terres déjà en culture ; mais je fais une exception pour les terres incultes, bois, pâturages ou prés, qui depuis un tems immémorial n'ont pas été labourés. Je crois qu'il est utile & même nécessaire, pour les mettre en valeur, de se servir de la méthode suivante.

1. Il

1°. Il faut foffoïer le terrain à un pied & demi de profondeur , avec la bêche & la pèle ronde , ou avec le foffoir à deux pointes , & le plat appellé houë en françois , fuivant que les ouvriers font plus habiles , ou plus expérimentés à fe fervir de ces différens outils.

En foffoïant on ôtera les pierres , & l'on mettra toute la terre foffoïée en petits monceaux , autant élevés en pain de fucre que poffible , pour mieux profiter de l'action de l'air & de la gelée ; outre cela on aura l'attention de faire des monceaux à part , du gazon & des racines fi on en trouve.

2°. Cet ouvrage doit être fait fur la fin de l'automne , ou au commencement de l'hiver , parce que le plutôt qu'on le fera fera le mieux , & il en coûtera moins de fraix , avant le deuxième de Février que les ouvriers vont aux vignes.

3°. Après que toutes les gelées feront paffées , on épanchera tout le gazon & toutes les racines au fond , & l'on égalifera le refte de la terre par deffus ; on pourra déjà au printemps préparer cette terre pour y femer , ou planter tout de fuite , ce que l'on jugera à propos ; il faut avoir l'attention , fur-tout la première fois , de mettre près des jeunes plantes un peu de fumier , qui les nourrira & les fortifiera , jufqu'à ce que leurs racines aient affés de force pour percer cette terre neuve.

J'ai

J'ai blâmé l'usage de semer ou planter des graines rondes, orge, fèves & fasséoles dans notre pais, je fais une exception pour toute terre neuve, cultivée de cette façon, on peut y en semer autant que l'on jugera à propos pendant les trois premières années.

4. En automne, à la troisième ou quatrième année, on fassoiera cette terre, & on la mettra par monceaux en pain de sucre comme la première fois, & au printems suivant il faudra égaliser le terrain, & l'on pourra déjà y semer de bonnes graines d'été, si ce n'est pas de la terre forte, ou y planter du jardinage, ou attendre l'automne pour le semer en bled, auquel cas il seroit bon de ne pas se presser de défaire les monceaux. Mais dès ce second fassoïage il ne faut plus semer que du jardinage, ou de bonnes graines, de l'épautre, du froment, ou du sègle, & point de graines rondes &c. surtout si on se propose de faire rapporter du foin à ce terrain là.

J'observerai que soit après le premier labour, soit après le second, si l'on n'a point de fumier il faut laisser les monceaux un an ou deux sans les défaire, suivant que la terre est plus ou moins fertile.

On trouvera peut-être cette méthode outrée, pour la profondeur ; mais j'ai remarqué qu'un pied de profondeur ne suffisoit pas, pour les terres fortes ; quant aux terres légères, elles

les s'usent plus vite , & la différence des fraix n'est pas bien grande , ainsi le produit dédommagera abondamment de ce surplus de fraix. J'ai remarqué que deux doigts de sable vif tirés de terre à une certaine profondeur , épanchés sur des champs sabloneux , avoit fait prospérer la graine d'une façon sensible ; après cette expérience , je ne crois pas que l'on puisse rien objecter contre l'utilité de toute espèce de terre neuve , épanchée médiocrement. J'ai vu tant d'expériences en faveur des bons effets de toute terre neuve , que je suis très persuadé , que si on pouvoit engager les pauvres païsans de notre païs , à travailler leur moindre terrain & tant de terres incultes , que l'on voit par-tout , suivant la méthode que je viens d'indiquer , on verroit bientôt diminuer des trois quarts , le nombre des pauvres & des fainéans , car les femmes & les enfans peuvent aider utilement à cette opération.

Je ne parlerai point ici de la méthode de brûler les racines & le gazon , je n'en ai jamais fait l'essai. Des amis , qui avoient beaucoup d'expérience des deux méthodes , m'ont assuré qu'ils avoient faits les deux essais sur les mêmes espèces de terres ; qu'à la vérité le brûlis leur avoit produit d'abord trois belles récoltes , mais qu'après cela la terre étoit devenue si froide , que le fumier de vache ne pouvoit y produire aucun bon effet. Que les trois premières années avoient été moindres ,
sur

sur le terrain , où ils s'étoient contentés de faire pourrir le gazon & les racines, mais que dans la suite cela étoit toujours allé en augmentant, enforte qu'ils avoient mieux trouvé leur compte à suivre la dernière méthode.

Il m'a paru d'ailleurs que l'on ne peut pas brûler sans diminuer la quantité de son engrais, au lieu qu'en faisant pourrir, on ne perd rien. Or nos terres sont trop maigres, pour vouloir rien perdre à cet égard. C'est pourquoi je me le suis tenu pour dit, je n'ai rien brûlé, j'ai tout fait pourrir, suivant la méthode indiquée ci-dessus, & je m'en suis bien trouvé.

De la situation des terrains.

Quant à la situation des terrains, je n'en dirai qu'un mot, je n'ai pas d'expérience sur la culture du bled, dans les terrains rapides : on connoît beaucoup mieux cette culture dans le pais allemand que dans le nôtre.

Le fossoir à deux pointes est le meilleur outil pour cultiver un terrain rapide d'autant plus qu'il faut nécessairement enterrer le fumier profond, si on ne veut pas le perdre ; la culture du fossoir coûte peu dans un terrain rapide, mais il faut rapporter les terres au-dessus, c'est une augmentation de frais. Tout cela est une affaire de calcul, & si le bled ou les légumes ne paient pas les frais

du fossoir, le meilleur parti est de semer ou de planter en bois ces terrains rapides.

Je crois qu'il feroit bien avantageux pour notre pais, de réléguer tous les noiers dans les côtes tournées au couchant, ils causeroient moins de dommage, & leur produit seroit plus sûr, on auroit plus de peine à les établir dans les terres fortes, mais cela une fois fait, ils y produiroient d'avantage.

La question proposée ne dit rien de l'exposition du terrain, ainsi je n'en parlerai pas.

Voilà, MM. quel est le fruit de mes essais, & de mes expériences, pendant plus de vingt cinq ans, sur la culture du bled.

J'ai été vivement frappé, en lisant la dissertation du Docteur HOME, de voir le parfait accord de toutes les pratiques de mon maître laboureur, avec les principes de ce savant & judicieux chimiste, cela m'a d'autant plus fortement convaincu de la bonté & de la solidité de toutes mes expériences. Car que le nitre soit la cause immédiate de la végétation, suivant les idées du Docteur HOME; ou qu'il soit simplement nécessaire pour diviser & menuiser la terre, pour la rendre propre à nourrir les plantes, suivant l'idée, & les expériences du Docteur HARRIS (*); toujours

(*) Il faut dire Woodward; voici ses expériences. Recueil œcon. Tom. I. part. III. p. 578.

jours restera-t-il vrai, que l'action de l'air rempli de nitre, quoique bornée à un certain point, est le meilleur, le plus efficace, & le plus inépuisable de tous les engrais.

Voilà pourquoi j'ai cru qu'il ne m'étoit pas permis, de rien taire sur tous les détails de ce que j'ai appris, par les expériences faites avec mon maître laboureur. D'autant plus que j'ai été à même de connoître tous les différens terrains sur mon très petit domaine.

On sera sans doute surpris, & l'on me blâmera peut-être, d'être entré dans de si grands détails sur le fumier, d'autant plus que la question proposée n'en parle pas. Mais cet article est si fort lié avec la culture, qu'il est impossible de rien dire d'utile & de complet, sur l'un sans parler de l'autre. Et les circonstances où nous nous trouvons sont telles, que tous les soins de nos agriculteurs, doivent tendre à la bonne économie du fumier. Enforte que la meilleure méthode de préparer un champ par le labour, c'est celle qui tend à la meilleure économie du fumier.

Avant que de terminer cette seconde partie, il ne sera pas inutile de faire quelques réflexions sur son contenu.

1°. La variété de nos terrains est un mal, & même un très grand mal pour ceux qu'on peut *égaier* ou arroser. Et je dois dire pour la justification de notre peuple, que l'extrême variété de nos terrains & de nos eaux

rend l'irrigation infiniment plus difficile dans le pais romand, que dans le pais allemand, cet inconvénient dérouté très souvent, & dégoûte quelquefois tout-à-fait les fermiers, & les propriétaires qui ont à cultiver des terrains qu'on peut abreuver.

2°. Il est tout simple que nos meilleurs terrains doivent servir à remplir nos magasins à bled, pour les années de disette. Mais qui pourroit s'empêcher d'admirer la bonté & la sagesse de la Providence, qui fait encore servir les terres les plus méprisées, & de fait les plus méprisables, pour venir à l'appui, dans les années fâcheuses, pour subvenir à nos pressans besoins. Ces mauvaises terres peuvent même suppléer quelquefois au défaut de nos magasins, si nous nous servons de notre raison, pour les conduire avec prudence, en nous conformant aux circonstances.

3°. On peut encore comprendre combien l'établissement des gros domaines, est nuisible à l'agriculture. Avant que de connoître la bonne culture des champs, je calculois déjà, & je ne pouvois concevoir, comment la moitié du produit d'un bon & gros domaine qui partagé sans dettes, entre quatre ou cinq familles de païsan, auroit suffi pour les entretenir toutes dans l'aisance, ne pouvoit très souvent nourrir un *granger* avec sa famille qui s'y ruine ou s'y endette.

A pré-

A présent la chose me paroît toute simple. Ce fermier obligé par l'usage, & les conditions de sa ferme, de tout labourer & de tout semer, labore par tous les tems, qu'ils soient favorables ou non, une petite pluie ne lui fait point quitter son ouvrage, & il arrive souvent qu'il profite de l'intervalle de deux grosses ondées de pluie, pour aller labourer son meilleur champ, parce qu'il est plus près & plus à sa portée. Forcé par la nécessité d'avancer sa culture, il choisit le tems que le terrain est bien mouillé, pour labourer ses terres fortes. Il veut profiter des tems de pluie pour faire des charoirs absolument nécessaires; de cette façon il harasse & exténue son attelage, il use tous ses harnois, outils & instrumens d'agriculture. N'ayant point de tems à lui pour les racommoder, il faut qu'il se serve de mains étrangères. Les chétives récoltes qu'il recueille sur la plupart de ses champs, suffisent à peine pour paier ces fraix, renouveler son bétail dégradé, & ses semences, il ne lui reste plus assez pour fournir à sa subsistance, & à celle de sa famille.

C'est ce qui est arrivé en 1749. J'ai fait cette année là de très bonnes récoltes, d'autres personnes aussi, cependant il s'est trouvé dans les meilleurs districts à bled, beaucoup de fermiers, & de gros laboureurs, qui offroient de donner toute leur récolte, pourvu qu'on leur fournit assez de semences pour l'année suivante.

Au lieu que ces cinq familles, qui ont beaucoup moins de terres, peuvent employer utilement les tems de pluies, à laisser reposer leurs bestiaux, raccommoder eux-mêmes leurs instrumens d'agriculture, choisir les tems favorables pour leurs labours, ce qui leur procure de très bons produits nets même dans les années fâcheuses.

4°. On voit encore combien *les pies* ou soles réglées, & les pâturages sont nuisibles à la bonne culture & à la bonne oeconomie. Je ne rappellerai point ici, tant d'excellentes choses qui ont été dites sur cette matière dans les mémoires publiés.

Mais je ne puis m'empêcher de dire qu'il est absolument impossible de remédier à la misère de notre peuple, accablé de dettes, non-seulement si on ne diminue la quantité des pâturages communs; mais encore si on ne bannit une bonne partie de cette multitude de mauvais chevaux & de mauvaises vaches, dont les pâturages sont surchargés, & tout le pays inondé; pour établir à leur place les bœufs, les cochons & les moutons, bestiaux infiniment plus utiles & que l'on a presque entièrement bannis de notre pays, depuis plusieurs années.

Je fais qu'il faut des vaches pour garnir les montagnes l'été. Je n'entreprendrai pas de raisonner, sur une matière que je ne connois point, mais il seroit à souhaiter que quelques
bons

bons patriotes bien au fait de cette matière, voulut se donner la peine d'examiner, s'il ne feroit pas plus utile, plus avantageux, plus prudent même de mettre l'été sur nos montagnes une certaine quantité de jeune bétail, ou même d'y engraisser une certaine quantité de bétail de toute espèce, comme l'on fait ailleurs, au moins ce qui est nécessaire pour la consommation du pais.

Ce qu'il y a de sûr c'est que je vois dépérir les champs dans un district, à mesure que j'y vois augmenter le nombre des vaches, & des vacheries ; le produit des domaines de quelques particuliers augmente de quelque chose, il est vrai, mais le produit général y diminue sensiblement tous les jours : je suis bien trompé si les trois quarts moins de chevaux, & les deux tiers moins de vaches bien nourris hiver & été, ne faisoient plus de bon ouvrage, & ne donnoient plus de produit net & réel ; ce qu'il y a de très sûr, c'est que notre pais est inondé de vaches, & de mauvais veaux, & nous sommes obligés de tirer journellement une quantité considérable de beurre, de fromage &c. tant du canton de Fribourg, que de la Savoie. Outre cela nous manquons de lait, il se vend à un prix exorbitant, souvent on n'en peut avoir pour de l'argent ; enforte qu'il est beaucoup plus aisé de ramasser trente mauvais veaux que trois pots de bonne crème. S'il n'y avoit pas dans tout cela quelque défaut caché, & bien essentiel, les choses ne

pourroient pas rester sur le pied où elles sont depuis longtems. Et l'on pourroit y remédier, car une vache de vigneron donne plus de produit, que dix vaches de laboureur. En un mot, je suis bien convaincu qu'un beaucoup plus petit nombre de chevaux & de vaches bien nourris hiver & été, fourniroient beaucoup plus de bon fumier pour faire prospérer la culture du bled & les prairies artificielles.

5°. Enfin, je crois avoir suffisamment démontré l'erreur de ceux qui rejettent sur la stérilité des terres, ou l'inconstance des saisons, ce qui ne vient que de notre négligence, & n'arrive que parce que nous ne daignons pas nous donner le soin de diriger notre culture, suivant la variété des saisons, des terrains, & des circonstances.

J'ai remarqué que la superstition du peuple, étoit un des plus grands obstacles à la bonne culture. Il s'est allé imaginer que Dieu faisoit croître immédiatement & journellement, toutes les productions de la terre. Or si Dieu fait tout, l'homme n'a rien à faire. Ce préjugé est d'autant plus difficile à déraciner, qu'il favorise tout à la fois l'orgueil & la paresse : on ne peut le vaincre que par une suite d'expériences bien sensibles & bien répétées.

TROISIEME PARTIE.

Réponses aux objections.

Je n'entreprendrai pas de répondre à toutes les objections que l'on peut faire, sur la méthode que j'ai proposée.

Il n'y en a qu'une seule que je crois être obligé de proposer, & d'examiner avec quelque détail.

Objection fort importante contre les labours fréquens & réitérés.

Mais, dira-t-on, toutes vos méthodes demandent bien du tems & des fraix, vous parlez de laisser un champ en culture pendant des années entières, & de renvoyer même les semailles de deux ans; voilà bien du tems perdu, & le fond en culture ne produira rien, & coûtera beaucoup de fraix : il est bien difficile pour ne pas dire impossible, de retrouver tout cela avec usure, comme vous le dites, ni que votre méthode soit la meilleure.

Le païsan allemand, surtout celui de l'Em-methal, païs autrefois assés stérile, n'y cherche pas tant de façon, une seule culture un peu coûteuse à la vérité, lui suffit; & il a l'attention de si bien choisir son tems pour labourer, qu'il ne perd pas un seul petit article

ticle du produit de son fond ; il a l'art de si bien ménager sa terre , que moyennant une bonne quantité de fumier , elle lui produit une très abondante récolte en bled , qui est suivie , d'une abondance de foin beaucoup plus grande qu'auparavant , & cette abondance de foin le met en état de faire encore plus de fumier , qui lui procure dans la suite d'autres récoltes abondantes de bled & de foin , c'est comme une pelotte de neige , qui augmente jusqu'à la fin des siècles.

A supposer même, dira-t-on , que cette méthode eût quelque avantage pour le bled , ce produit n'est point le principal objet du paysan de l'Emmethal , c'est par le produit du foin qu'il tire le revenu de ses terres , il regarde l'année où son terrain est en bled , comme un tems de perte ou de moindre produit. C'est pour le foin qu'il laboure ses terres , c'est pour avoir beaucoup de foin , qu'il fume avec tant d'abondance ses meilleurs terrains.

On ajoute qu'il est prouvé par l'expérience , que cette méthode est la plus parfaite , & la mieux imaginée , même pour le bled , puisque le paysan de l'Emmethal qui a peu de terrain en champs , recueille pourtant du bled au-delà du nécessaire pour un pays fort peuplé , & qui devient tous les jours plus riche. Au lieu que le paysan du pays de Vaud , où il y a de vastes étendues de champs , ne fournit pas seulement de quoi nourrir un peuple moins nombreux ,

breux, qui de jour en jour diminué, & devient plus pauvre; cela n'arriveroit pas, si les méthodes que vous proposés, & qui sont en partie usitées dans le pais de Vaud, étoient bonnes.

Voilà je crois l'objection proposée dans toute sa force, il est question d'y répondre.

Réponses à cette objection.

Comme je ne cherche que la vérité & l'avantage de ma chère patrie, je commencerai par concéder tout ce qu'il se peut sans blesser la vérité.

1°. Je suis obligé d'avouer que le païsan allemand a plus de sens, de jugement, & qu'il est plus capable de réflexion que le nôtre.

2°. C'est aux réflexions du païsan allemand que nous sommes redevables de l'excellente & utile découverte, qu'il étoit très avantageux, pour laisser réposer utilement les terres, d'alterner en mettant les champs en prés, & les prés en champs: personne au monde ne peut être plus zélé partisan que moi de cette excellente pratique.

3°. Je conviendrai encore, que la méthode du païsan allemand, est fondée sur plusieurs bonnes raisons de prudence & d'économie.

Mais en revanche, il faut que l'on m'avoue avec la même sincérité, qu'il n'est pas donné

à l'humanité, de rien perfectionner du premier coup, que les choses qui paroissent les plus excellentes, & les mieux imaginées en thèse générale, deviennent moins bonnes, par l'examen attentif des circonstances.

Pour prouver que c'est le cas présent, & répondre à la première partie de l'objection. Je commencerai par demander, au païsan allemand, qui estime si fort son fumier, qu'il ne veut en vendre pour aucun prix, s'il ne m'auroit pas une grande obligation, si je lui indiquois un moyen, de doubler la quantité de son fumier, ou du moins tout le produit qu'il en tire, sans qu'il lui en coûtât rien, sinon la perte de quelques chétives récoltes en regain, & les menues fraix de quelques labours. Pour prouver que la chose est très possible, je vais commencer par détailler une expérience à moi bien connue, & constatée par gens dignes de foi.

On a fossoié un peu avant Noël 1746, un peu moins d'une demi pose de bonne terre noire en deux parcelles; on a labouré avec la charruë ces deux parcelles le lendemain de Noël de la même année, & on y a semé sans y mettre de fumier, trois quarterons & demi de froment. Quoique semé fort tard, il a été semé trop épais pour une si bonne terre. Le bled a prospéré, puis il s'est couché, on a recueilli sur ce terrain plus de deux gros chars de

de paille, on a battu, puis vendu tout de suite le grain. Il y a eu quarante quatre mesures de bon, qui avec un peu de mauvais a été vendu cent francs.

Après cette recolte on y a semé tout de suite en 1747. sans fumier, & seulement sur la plus grosse parcelle, qui contenoit un peu plus d'un tiers de pose de ce pais, ce qui revient à un demi arpent de Berne pour pré, six mesures d'épautre en boure, qui ont produit en 1748. quatre-vingt-quatorze mesures, ce qui a rendu trente-sept mesures d'épautre mondée que le propriétaire a employée pour son usage; or de la façon dont la plupart des meuniers du pais de Vaud rançonnent ceux qui leur font monder de l'épautre, je puis assurer qu'il y en auroit eu quarante mesures si on l'avoit mondée suivant l'usage du pais allemand. Voilà donc un produit net, qui excède le produit net de la première année; car il a été recueilli sur une plus petite étendue de terrain, la disette étoit plus grande & le bled plus cher.

On a encore semé au printemps suivant de 1749. ce terrain en avoine, parce que les graines étoient toujours fort chères, on y a recueilli quatre-vingt mesures d'avoine, vendues soixante francs, toujours sans fumier.

Enfin, on a laissé ce terrain en pré, c'étoit en 1750. année de disette de foin, j'ai examiné

miné la chose par moi-même, & je puis assurer, que vers le milieu de Mai 1750. non seulement le gazon étoit beau, mais il y avoit déjà deux ou trois petites places d'herbe couchée, & encore sans fumier, mais avec un petit fil d'eau, pendant que les meilleurs prés avoient manqué par-tout; enforte que le foin s'est vendu au double de sa valeur ordinaire.

Le riche païsan de l'Emmethal croiroit, que je veux l'insulter, si en lui accordant qu'ils ont beaucoup plus de terrains fertiles que nous, j'osois lui soutenir que nous avons au pais de Vaud, de meilleurs terrains que les siens.

Cependant que l'on calcule le produit net de ces quatre années, sur cette petite étendue de terrain, & ensuite quels profits immenses le païsan allemand, qui a tant de bons terrains, & de bon fumier à sa disposition, ne feroit pas, s'il pouvoit se défaire pour quelque tems de ses préjugés, & faire usage de son grand sens, & de ses réflexions, pour essayer d'œconomiser le fumier, sur ses bonnes terres, afin de l'employer à mettre en valeur des terres médiocrement bonnes, dans des années semblables à celles dont je viens de parler, qui ne sont malheureusement que trop fréquentes.

Car suivant la méthode que j'ai indiquée pour les terres gazonnées, on peut profiter de la recolte en foin, si l'objet en vaut la peine.

Or

Or quelle proportion y a-t-il entre la chétive recolte du regain, & d'un peu de pâturage d'un pré usé, & des produits nets aussi considérables, que ceux de l'expérience rapportée ci-devant, quelle proportion y a-t-il encore entre le prix du fumier qui est si cher, & celui de quelques labours ? Pourquoi dédaigner de profiter des bénignes influences de l'air, du soleil, de la pluie & des rosées, que la Providence nous envoie ; car c'est ce que fait le paysan allemand, par sa précipitation à gâter ses sillons, à ménaiser ses mottes, & à égaliser son terrain. Il néglige encore par cette pratique, une partie de l'engrais des brouillards, qui sont très avantageux pour la fertilité, & qui ne sont pas si fréquens au pais de Vaud, excepté dans les territoires de Pailierne, Orbe & Avenche, qui se distinguent par leur fertilité.

Avant que de répondre à la seconde partie de l'objection proposée, qui roule *sur la préférence du produit du foin, sur le produit du bled*, je dois d'abord poser ce principe ;

Que pour retirer un bon revenu en foin de mes terres, il ne suffit pas, que telle ou telle pièce me produise beaucoup, mais il faut que le produit général soit considérable, & que tout bien compté, il entre beaucoup de foin dans ma grange. Mon produit net, & le revenu de mes fonds deviendra d'autant plus considérable, si j'ai beaucoup plus de foin, & de bled
que

que mes voisins , dans les années de disette , enforte que je puisse leur en vendre ; ou gagner beaucoup sur le bétail que j'achèterai d'eux , parce que j'ai assés de foin pour le nourrir , & surtout si j'ai de meilleur fourage.

Personne ne disconvient de ce principe , cela posé , je répond :

1°. Que les paisans allemands savent bien , que les meilleures récoltes en foin , se recueillent les deux ou trois premières années après que les terres ont été labourées , ensuite la diminution est grande , surtout aux terres légères , si l'on n'a pas une abondance de bonne eau à y épancher. Ainsi en œconomisant leur fumier , ils se mettent en état de renouveler chaque année , une plus grande étendue de pré , & outre qu'ils auront beaucoup plus de bled , ils se procureront une plus grande abondance de foin.

2°. On ne me persuadera jamais , que les partisans du foin aient tout bien calculé , avec exactitude & sans prévention , lorsqu'ils soutiennent , que les plus belles récoltes en bled n'égalent pas les plus belles récoltes en foin , sur la même étendue de terrain. Car le foin ne se vend pas si cher , les profits sur les bestiaux sont casuels , c'est une considération qu'il faut faire pour calculer juste ; le prix que les vachers paient de la toise de foin , n'est point assés haut , pour égaler le prix du bled : d'ail-
leurs

leurs le prix du foin n'est pas égal par tout, le prix du bled est par tout le même.

Ce que je fais bien sûrement, c'est que si la paille nécessaire pour consumer le foin, étoit aussi chère qu'au pays de Vaud, malgré le haut prix que l'on met au fumier, on auroit de la peine à retrouver, sur une belle récolte en foin, en produit net bien calculé, la moitié du produit net d'une belle récolte en bled. Car le prix du fumier est une valeur chimérique, si on ne peut pas retrouver le prix de ce fumier sur son terrain, en produit net, par la valeur vénale de son foin & regain, ou celle de la paille & du grain qu'il produira, c'est ce que bien des gens ne calculent pas exactement.

3°. Deplus, pour tenir la balance égale, ce n'est point avec les premières récoltes en foin, qu'il faut comparer le produit du bled, puis-que ces belles récoltes étant le fruit des labours, sont dues au bled, & par conséquent elles augmentent, si l'on sème d'avantage de bled, comme je l'ai prouvé dans le premier article de cette réponse, & l'on ne se privera par là, que de la récolte de prés au moins la moitié usés, qui produisent peu, qui souvent sont remplis de mousse, & qui ne se soutiennent que par l'arrosement, que l'on retranche à d'autres prés, où il seroit plus utile, ainsi en les labourant on peut ménager son eau, pour l'employer utilement sur des prés

1763. III. P. G mieux

mieux gazonnés; car il y a bien peu de particuliers dans le pais allemand, qui se plaignent d'avoir trop d'eau. Et dans ce cas le produit du bled excédera de beaucoup celui du foin, car l'eau a aussi son prix. Deplus je fais par expérience, que pourvu que l'on prenne des précautions pour se garantir des bleds charbonnés, l'arrosement n'est point inutile pour le produit du bled: un terrain qui a été bien abreuvé avec de bonne eau, produit plus de bled quand on le laboure, toutes choses d'ailleurs égales, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre beaucoup de fumier, une médiocre quantité suffit, pourvu qu'il soit bon, ayant reconnu par des expériences constantes que rien ne fait tant prospérer le bled que le mélange du gazon pourri avec de bon fumier, par ce moyen cette recolte l'emporte, sur toutes les autres, & elle résistera beaucoup mieux à toutes les casualités; il est vrai que quelquefois la profusion du fumier donne d'abord un coup d'œil plus brillant, mais à la moisson le produit net ne sera jamais si grand ni si réel, que celui du bled nourri en partie de gazon pourri.

4°. En donnant plusieurs labours, on détruit beaucoup de vers de hannetons qui font communément plus de mal dans le pais Alleman que dans le pais Romand.

5°. Si l'on pouvoit engager le païsan de l'Emmethal, & des autres bons districts à prés, à faire des essais des méthodes indiquées ci-devant

devant ; il apprendroit à connoître la juste valeur des terres fortes, & il découvreroit bientôt par lui-même, les meilleures méthodes pour en tirer un bon parti, à raison de leur diversité, & il cesseroit de les mépriser autant qu'il fait. (*)

Comme je me suis crû obligé de relever les avantages des terres sabloneuses, en faveur de notre peuple, qui les méprise trop, parce qu'il ne fait pas en tirer parti, je me crois aussi obligé de relever les avantages des terres fortes, pour engager les paysans allemands, à faire de nouveau quelques essais bien réfléchis & bien calculés.

Ils conviennent en partie de l'avantage des terres fortes pour le bled, & sur tout pour le

(*) Nous soupçonnons qu'il s'est passé déjà bien du tems, depuis que l'auteur a observé la culture de l'Emmethal ; alors les cultivateurs de ce canton n'avoient encore ni les forces ni les connoissances qu'ils ont acquises du depuis. Aujourd'hui qu'ils ont appris à mêler leurs terres fortes avec du sable gras, & que leurs attelages sont plus nombreux, ils en tirent un très grand parti, & savent les estimer ce qu'elles valent. C'est-à-dire qu'ils les regardent pour les meilleures terres à bled, mais moins propres pour le fourage que les terres graveleuses, parce que l'irrigation ne leur convient que très rarement. Un sol naturellement froid ne sauroit être fertilisé par l'eau pure, que dans des quartiers plus chauds que l'Emmethal.

le froment ; ainsi je n'en parlerai qu'en passant ; & je m'attacherai principalement au produit du foin.

Je ne veux pas cependant dissimuler , que cette espèce de terre a des désavantages.

1°. Quelques soins que l'on se donne pour bien cultiver les terres fortes, quelque quantité de fumier que l'on y mette, quelque excellence que soit l'eau que l'on y répand , il est absolument impossible, de lui faire donner un produit aussi abondant en foin, que l'on pourra faire donner au fable le plus vif, pourvu que l'on n'y épargne pas plus l'eau & le fumier que si ces engrais ne coûtoient rien.

2°. Les années extrêmement froides & fort pluvieuses , ne sont pas favorables aux terres fortes, ni pour le bled ni pour le foin.

3°. Les mauvaises eaux ne font que de gâter l'herbe , & les eaux médiocrement bonnes produisent très peu de bons effets, sur les terres fortes , au lieu que ces deux espèces font un assez bon effet sur les terres sablonneuses.

4°. Les bonifications que l'on peut faire à la mauvaise eau par le moyen du fumier, font encore peu d'effet pour les terres fortes.

5°. Enfin, le fumier épanché sur le gazon de la terre forte, n'y produit pas un aussi bon effet que sur le gazon de la terre légère.

Voilà,

Voilà, si je ne me trompe, les défauts des terres fortes, relativement au produit du foin : il est maintenant question de détailler ses avantages. Personne ne disconviera de la cherté de l'eau & du fumier, puisque si l'on n'en a pas besoin, on peut vendre bien cher ces deux engrais. Cela posé, voici les avantages de la terre forte relativement au pays allemand, & au produit du foin.

1°. La bonne eau de source la plus pure est la meilleure pour les terres fortes, & cette espèce d'eau n'est pas rare dans les bons districts à près du pays allemand. Or je puis assurer, & je le fais par des expériences répétées & bien calculées, que dix lots de bonne eau de source, avec le secours d'un bon étang feront plus d'effet, & donneront plus de produit en foin & regain, en combinant dix années de suite, sur dix arpens, ou huit poses de terres fortes, que quinze à vingt lots de la même eau, ne produiront pendant le même nombre d'années sur une étendue égale de terrain sablonneux.

2. Dès que l'eau manque sur la terre sablonneuse, l'herbe fuit, tout dépérit à vue d'œil. Il n'en est pas de même dans la terre forte, quand elle a été bien abreuvée pendant plusieurs années, son produit se soutient longtemps, & ne diminue que très insensiblement. De plus si un prés de terre forte a été arrosé avec conduite & prudence, pendant deux

ou trois ans, une grande sécheresse diminuée très peu son produit en foin & en regain, en sorte que l'on peut en retirer autant, & souvent plus de foin, cette année là, que dans les meilleurs prés; voilà donc une bonne ressource dans les années de disette de foin, & lorsque les prés manquent généralement; car il faut remarquer qu'alors une toise de foin en vaut deux, parce qu'on peut le vendre le double, & que c'est dans ces années là que l'on peut gagner beaucoup sur le bétail, ce qui ne peut que donner un très bon produit net. Cet avantage est beaucoup plus considérable pour le pais allemand, parce que l'irrigation y est plus facile, & que les paisans y entendent beaucoup mieux la façon d'arroser, & de tirer bon parti de leur foin que ceux du pais de Vaud.

3°. Le foin des terres fortes diminuée beaucoup moins en séchant, que celui des terres légères, cette différence est bien sensible, pourvu que l'année ne soit pas froide & fort pluvieuse.

4°. Un petit avantage, mais qui a pourtant son mérite, c'est que s'il survient quelque pluie dans le tems qu'on fait les foin, elle fait beaucoup moins de tort au foin des terres fortes, qu'à celui des terres légères, soit pour la qualité du foin, soit pour la quantité.

5. Si l'on n'a pas une grande abondance de
bonne

bonne eau de source à sa disposition, les meilleures espèces de plantes pour le foin réussissent mieux, mais surtout durent d'avantage dans la terre forte labourée, que dans les terres légères surtout les sabloneuses, & beaucoup mieux encore si l'on laboure suivant la méthode, & avec les précautions que j'ai détaillées dans ma seconde partie. Savoir de faire des labours fréquens, & en sillons, de ne défaire les sillons & de ne ménager les mottes qu'après qu'elles sont bien séchées, encore faut-il le faire insensiblement, & à mesure qu'elles y sont préparées par l'action de l'air &c. Je puis assurer que cette façon de labourer, influé encore beaucoup plus sur le produit du foin, que sur celui du bled, ayant reconnu par une multitude d'expériences, que toutes choses d'ailleurs égales, le produit du foin a toujours été, à raison de celui du bled, & que si le foin réussit mal, il n'y a point d'autre remède, que celui de labourer de nouveau avec plus de précaution.

Or quoique l'on ait infiniment plus de bon foin dans le pays Allemand, que dans le pays Romand, attendu la quantité de bonnes eaux & de bon fumier, qu'ils ont pour le faire prospérer, cependant la bonne *fensasse blanche ve-loutée*, qui tout bien compté est la meilleure espèce de foin, n'est point aussi commune, ni si abondante qu'elle devroit l'être dans le pays allemand.

Il est tems de répondre à la troisième partie de l'objection, tirée *de la richesse du païsan allemand, & de la pauvreté de celui du païs de Vaud.*

Les faits sont trop vrais pour oser les contester, mais la conséquence qu'on en tire au désavantage des labours réitérés soit de la charuë, soit des grosses herbes n'est pas juste.

Ce qui occasionne cette erreur, c'est que l'on compare des choses très différentes, ou entre lesquelles il y a peu ou point de proportion. En effet quelle comparaison peut-on faire

1°. Entre la quantité de bons terrains que le païsan allemand possède, & le peu, qui est entre les mains de celui du païs de Vaud?

2°. Entre la quantité de fumier dont le païsan allemand peut disposer, & celle dont le païsan du païs de Vaud peut se servir, pour faire valoir ses terres?

3°. Si la différence est grande par rapport à la quantité, elle est presque infinie par rapport à la qualité. Depuis que l'on a presque entièrement banni les cochons & les moutons du païs de vaud, nous n'avons presque plus de bon fumier, que celui que l'on tire des cabaretiers, des bouchers & des meuniers, encore presque tout ce fumier est employé pour les vignes. Et comment aurions nous de bon fumier? nous n'avons que très peu de bon foin, le bétail

tail mange la moitié paille, dans les meilleurs districts. Et il en est peu où le païsan puisse fumer toutes ses terres médiocrement, les plus pauvres sont obligés de semer sans fumier la moitié de leurs terres stériles, & dans les districts pauvres & sabloneux, s'il s'y trouve des vacheries qui consomment tout le bon foin, quel effet peut-on attendre du fumier de chevaux affamés, mêlé d'une dixième de fumier de vache, tous nourris presque entièrement de paille pure, pendant l'hiver & pendant l'été, de quelques brins d'herbes sèches qu'ils arrachent sur des champs & des pâturages arides, qui ne valent rien que pour nourrir des moutons ? Tout cela n'est proprement que de la paille ménagée, or quel effet cela peut-il faire sur des terrains stériles ou sabloneux.

4°. Il n'est pas besoin de beaucoup de réflexion & de calcul, pour comprendre qu'il est impossible que notre païsan puisse soutenir longtems le ruineux commerce qu'il fait de vaches & de chevaux : il les achète assez cher du canton de Fribourg, & outre ceux qui périssent par des accidens ou des maladies, il revend le reste presque pour le prix de la peau, en sorte qu'il n'est pas rare de voir des Bourguignons emmener deux, trois jusqu'à quatre chevaux pour le prix de huit quarterons de bled, ou de poisettes.

Voilà ce qui ronge & qui ruine notre païsan.
Telle

Telle est l'origine, de la plupart des dettes dont il est accablé.

5°. Comment un pais peut-il prospérer, lorsque les bestiaux ne mangent presque que de la paille, & les ouvriers ne sont nourris que de pain de son, ou de mauvaises petites graines (*) ?

6°. Enfin, je suis obligé d'avouer que soit par la raison indiquée ci-dessus, soit par la combinaison d'autres circonstances malheureuses, quoique le païsan y soit pauvre & mal nourri, toute espèce de main d'œuvre y est beaucoup plus chère que dans le pais allemand.

Si l'on veut bien peser toutes ces circonstances, & pour peu que l'on soit instruit de ce qui se passe dans les deux parties du canton, on conviendra aisément, que ce n'est point les fréquens labours qui ruinent notre peuple, & qui nous ont causé des années de cherté si rudes, & beaucoup plus fréquentes, & plus réitérées qu'elles ne l'étoient autrefois, mais

1°. Parce que les plus pauvres de nos laboureurs, ne peuvent faire autre chose avec leurs mauvais attelages, que de gratter une poussière usée, labourant tout à plat sans faire de

(*) Je ne sais dans quel quartier du pais de Vaud les ouvriers sont ainsi nourris. Nos païsans de la plaine mangent par tout de bon pain.

de sillons ni de mottes, leurs terres ne profitent pas de l'action de l'air &c.

2°. Parce que nos pauvres laboureurs n'ont presque plus de fumier, & point de bon fumier à leur disposition. Enforte que nous aurions été dévorés par la plus cruelle famine, s'il ne nous restoit pas encore quelques bons laboureurs, qui piquent assez profond, pour amener au-dessus un peu de terre neuve, & surtout pour faire de bons sillons, & des mottes pour mieux profiter de l'action de l'air &c.

Il seroit aussi à souhaiter qu'on pût engager le paysan allemand, qui a tant de bon fumier, & d'excellentes eaux à sa disposition :

1°. A se servir de son bon sens & de ses réflexions, pour prendre la ferme résolution de n'employer sur le sable ses eaux & son fumier, qu'avec le craion à la main, & lorsqu'il ne peut pas les employer plus utilement sur d'autres terres.

2°. A faire des essais de labours à sillons, & à mottes, & à donner plusieurs tours de charrue & de herse, avant que de semer. Il comprendroit bientôt par ses calculs, que l'année de jachère n'est point perdue, qu'elle donne au contraire un profit bien réel, quand on l'emploie utilement à faire de bons labours réitérés.

3°. Si l'on pouvoit gagner ces deux points sur le paysan allemand.

1°. Il recueilliroit affés de bled , pour fournir tout le nécessaire au païsan du païs de Vaud, l'argent ne sortiroit plus du païs , & cela aideroit un peu aux pauvres vigneron.

2°. Les païsans allemands qui sont propres au commerce , & la plupart affés riches pour conserver leurs denrées, recueilliroient encore affés de bled , pour en mettre en reserve, & pour en fournir à nos voisins , dans les années de disette générale ; quelle somme immense cela ne feroit-il pas entrer dans le païs , au lieu de celles qui en sortent dans ces années là ; la chose est très praticable , depuis que l'on a découvert cette admirable méthode de sécher le bled. Car outre tout ce qu'il y a de judicieux & de démonstratif, dans l'excellent mémoire publié sur cet important sujet ; j'ai découvert par hazard , que l'épautre mondée se conserve tout aussi bien que le froment , pourvû que le grain soit bien sec & bien nourri.

3°. Outre les profits sur le bled , le païsan allemand pourroit encore gagner sur le bétail ; il pourroit engraisser plus de bœufs , élever d'avantage de jeune bétail de toute espèce , & nous fournir une partie de celui que nous sommes obligés de tirer du canton de Fribourg , il sortiroit ainsi moins d'argent du païs , & cela aideroit encore un peu au vigneron , qui vendroit mieux son vin , parce que le païsan allemand trouveroit bien son profit sur ce commerce

merce de jeune bétail. Car j'ose affûrer que si l'on se sert d'une méthode propre à profiter de l'action de l'air &c. pour cultiver un bon terrain que l'on sème en bled, pour lui faire ensuite rapporter du foin, on sera obligé de ménager son fumier, non-seulement pour empêcher que le bled ne verse, mais encore pour empêcher que le foin qui viendra d'abord après, ne se couche aussi, ne jaunisse, & ne pourrisse par le pied, & par ce ménagement, le païsan allemand pourra renouveler plus de prés, & avoir plus de bon foin comme je l'ai suffisamment expliqué dans ma réponse à la première partie de l'objection.

Mais pour en revenir à notre peuple, il seroit fort à souhaiter qu'on pût engager notre païsan

1°. A se défaire de la plus grande partie de ses mauvais chevaux, pour prendre de bons bœufs à leur place.

2°. A se défaire des vaches qu'il ne peut pas nourrir, sans les voir dépérir journellement, d'une façon marquée & sensible, sur de mauvais pâturages.

3°. A mettre en valeur une bonne partie de ces pâturages, & à cultiver les bois qui sont tout-à-fait ruinés.

4°. Obliger le pauvre païsan à faire apprendre à ses enfans, à travailler & à s'occuper
aux

aux travaux de l'agriculture dès le bas âge & à partager son tems entre le travail & l'instruction.

5°. A labourer les prés pour avoir plus & de meilleur fumier.

6°. A mettre en prés pour quelques années les meilleurs champs ruinés & exténués ; ce qui lui donnera encore beaucoup de bon foin. La chose vaut bien la peine d'essayer, car j'ai ouï parler à des gens très dignes de foi, d'une recolte en foin recueillie sur de la terre blanche assez forte, qui surpasse tout ce que j'ai ouï dire, des plus abondantes recoltes du pais allemand ; elle est si prodigieuse, que je n'oserois pas spécifier ici la quantité, n'ayant pas vu les voitures de foin & de regain, pour en prendre les dimensions, ni toisé le foin & le terrain.

7°. Engager notre peuple pour suppléer au défaut de fumier, de faire de deux espèces de fumier artificiel, suivant la méthode de M. le Marquis de TURBILLI ; savoir avec du gazon de terre forte, mêlé de bon fumier de vache, pour les terres sabloneuses, & avec du gazon de terre sabloneuse mêlé de bon fumier de cheval ou de mouton, pour les terres fortes, le tout à raison du plus ou du moins de leur force ou de leur légèreté.

Pourvu que l'on veuille travailler à retrancher

cher les grands pâturages, & à faire baisser le prix de la main d'œuvre, pour favoriser cette opération, comme la chose est très possible, dès qu'on le voudra bien sérieusement, je puis assurer que cette admirable découverte est un véritable trésor pour notre pays.

8°. Lui apprendre à renvoyer la culture des deux extrêmes, savoir les terres extrêmement fortes & le sable vif, toutes les fois qu'il ne peut pas les cultiver, sans négliger celle de ses meilleurs terrains, savoir, 1°. pour la terre forte, non-seulement lorsque les tems & les saisons sont défavorables pour cette culture; mais encore lorsque qu'il n'a pas assez de bon fumier à sa disposition, pour la fumer avec une certaine abondance, car j'ai appris par mes expériences, qu'il est plus aisé & plus sûr, de faire rapporter deux bonnes récoltes tout de suite en bonnes graines, à la terre forte bien cultivée, en y mettant seulement la première année neuf à dix chars par arpent de Berne, que de lui en faire rapporter une seule bonne, avec six à sept chars, quoiqu'elle soit d'ailleurs aussi bien cultivée, à moins que l'on ne prenne le parti de la mettre par petits morceaux, pour la laisser bonifier pendant quelques années à raison de sa stérilité, auquel cas une petite quantité de fumier peut suffire. 2°. Quant au sable, la prudence exige qu'il attende d'y employer son travail, & sur tout son fumier, lorsqu'il ne peut pas l'employer utilement sur d'autres terres.

A mesure que l'on pourra gagner quelques uns de ces points, sur notre peuple, il deviendra plus nombreux, & sa pauvreté diminuera sensiblement, ce qui prouvera encore mieux, & d'une façon sans réplique, l'erreur de la conséquence que l'on tire de sa pauvreté, au désavantage des labours réitérés par sillons & par mottes, & à l'avantage d'un seul labour, rendu tout de suite plat & uni, suivant la méthode des pays à près du pays allemand.

Récapitulation générale.

Enfin, pour faire en deux mots la récapitulation & la conclusion de tout mon ouvrage; je dirai que l'état de ma chère patrie deviendrait bien florissant, par la population & l'agriculture, si l'on pouvoit persuader pour une bonne fois & pour toutes, aux deux peuples allemand & romand.

1°. Que toutes les terres peuvent s'épuiser & s'éffriter, si leur culture n'est pas bien dirigée.

2°. Que les seuls engrais inépuisables sont les bénignes influences de l'air, du soleil, des pluies, des brouillards & des rosées.

Mais que tous ces engrais sont bornés; & qu'il n'est pas possible d'en tirer un bon parti sans le secours de la bonne culture, par mottes.

tes, par sillons, ou par petits monceaux bien conduite & bien dirigée.

3°. Que la quantité du fumier est très bornée, & qu'ainsi il doit prendre garde de n'en faire aucun abus, soit en le répandant sur les terres avec profusion, soit en le laissant exposé sans nécessité à l'action du soleil & de l'air qui le consomment, soit en l'employant sans choix & sans discernement sur des terres, où il ne convient pas, puisqu'il ne faudroit commettre aucune de ces imprudences, sans diminuer nécessairement les moyens de subsistance de notre chère patrie.



I N D I C E

*Des articles les plus importants , contenus
dans le mémoire sur le labourage.*

<i>Introduction.</i>	<i>pag. 5</i>
<i>Division générale.</i>	<i>12</i>
<i>Principes généraux & particuliers.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Division de la première partie.</i>	<i>14</i>
<i>Des instrumens & des outils pour le la- bourage</i>	<i>15</i>
<i>Des bestiaux pour le labourage.</i>	<i>23</i>
<i>Division de la seconde partie.</i>	<i>26</i>
<i>Observation générale.</i>	<i>27</i>
<i>De la bonne terre forte.</i>	<i>ibid.</i>
<i>De la bonne terre forte maigre.</i>	<i>28</i>
<i>De la bonne terre forte , gazonnée , ou forte herbeuse.</i>	<i>39</i>
<i>De la terre forte , mêlée de sable ou de gravier.</i>	<i>46</i>
<i>Des terres fortes , remplies de pierres.</i>	<i>47</i>
<i>De la bonne terre neuve & de la bonne terre noire.</i>	<i>48</i>
<i>Des terres sablonneuses.</i>	<i>56</i>
<i>Trois espèces de terres sablonneuses.</i>	<i>58</i>
<i>Du sable vif.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Du sable mêlé de limon.</i>	<i>60</i>
<i>Du sable mêlé de terre forte.</i>	<i>62</i>

Terre

INDICE

415

Terre limoneuse ou spongieuse.	pag. 63
Des terres à tuf ou ferrugineuses.	76
Des terres incultes.	77
De la situation des terrains.	81
Réponse aux objections.	89
Objection fort importante contre les labours fréquens & réitérés.	ibid.
Réponses à cette objection.	91
Récapitulation générale.	112



W. D. C. R.

THE
OFFICE OF THE
SOLICITOR GENERAL
WASHINGTON, D. C.

IN REPLY TO
YOUR LETTER OF
JANUARY 10, 1900
RECEIVED

THE
OFFICE OF THE
SOLICITOR GENERAL
WASHINGTON, D. C.

IN REPLY TO
YOUR LETTER OF
JANUARY 10, 1900
RECEIVED

THE
OFFICE OF THE
SOLICITOR GENERAL
WASHINGTON, D. C.

IN REPLY TO
YOUR LETTER OF
JANUARY 10, 1900
RECEIVED

THE
OFFICE OF THE
SOLICITOR GENERAL
WASHINGTON, D. C.

IN REPLY TO
YOUR LETTER OF
JANUARY 10, 1900
RECEIVED