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: 02.12.2025

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

DISSERTATION

fur 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?

PAR

M. DOXAT,

DE LAUSANNE,

Membre de la Société œcon. de de Berne.

1763. P. III.

A 2

FION SUL LE LARGURAGE. sees the selection of the seed of the at and the first out of the property of the property A Charles again the transfer of THE PARTY OF THE P The second secon THE RESERVE WITH STREET STATE OF THE PARTY



MÉMOIRE

SUR LE LABOURAGE.

Introduction.

pêché d'avoir communication, avant le mois de Novembre 1761. du journal œco-nomique, 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?

Aiant 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 renvoser de mettre au jour le fruit de plus de vingt - cinq anmées d'expériences réséchies, sur une matière si intéressante pour la patrie, surtout à présent que je puis devélopper 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 A 3 expériexpériences réfléchies à de vieilles pratiques; tristes fruits de l'indolence, de la paresse & de la superstition, du désaut de résléxion & de salcul, & souvent du manque de connoissance, ou des moiens 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 éclaireissemens préliminaires, destinés à expliquer le sens que je donne à plusieurs termes, dont je me servirai dans la suite.

Prémier éclaircissement. Ce que je dirai sera principalement rélatif 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 toisées, châcune 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 quarter on, j'entends celui de Lausanne ou d'Orbe, qui approchent de celui de Berne; à Lau-

Lausanne le quarteron pése 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 ségle de dix-huit à vingt-deux, suivant la qualité de ces graines.

Celui d'Orbe pése environ un quart de livre de plus, & celui de Berne un quart de livre de moins que celui de Lausanne; ces différences sont si minimes 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.

Cinquieme 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 excéde 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 prémiérement compter la valeur de tout le produit sans exception, à la prémiére époque où il est ven-A 4 dable. dable, car le furplus, 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 sumier & 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 sond, ce dernier article est comme une dette du sond, & ce qui excédera la somme de tous ces articles joints ensemble, sera ce que j'appelle le produis net.

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

Septiéme 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 aunée, 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 excéde ce trente pour cent.

Expliquons cela par un exemple.

Je suppose qu'une pose de terrein vaille suivant la valeur vénale cent & vingt francs: c'est c'est à peu près le prix moien de nos champs, ou de nos prés secs : que tous les fraix, faux-fraix, sumiers &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 jachére 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 sond, & le dix pour cent, ou double intérêt, en pur prosit.

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 dixhuit livres, ce qui en donne cent & vingthuit. Si le prix de la prémiére coupe de foin, de la prémière année, dont on profite, suivant la méthode que j'indiquerai, & le prix des deux recoltes 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 excéde celui de trente fix livres, & qu'il donne pendant trois ans, le vingt cinq pour cent, châque année, de la valeur du fond, & le vingt pour cent, en pur profit.

Si c'est un champ de même valeur que je

mets en pré, je suppose que les fraix, fauxfraix, sumier &c. montent à quatre-vingt-onze livres dix sols, il faut ajoûter dix huit livres, ce qui en sera 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 vaillent 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 prosit, & au-delà de l'intérêt annuël du sond.

Le calcul sera le même, à raison du plus ou moins de la valeur du terrein. Car tout terrein 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 épui-sent leurs meilleurs terreins, 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 mésentendus entre les a-griculteurs, si l'on avoit suivi cette saçon de calculer le produit des terres, & nous aurions moins d'agriculteurs pauvres & découragés.

Huitić-

ME AS O I R

Huitième éclaircissement. Ce que j'appelle un char ou une voiture de sumier, pése un peu plus, qu'un char de vin de quatre cents pots de Berne, c'est ce qu'un homme robuste, mais d'une sorce ordinaire, peut porter sur une hotte en seize voiages, 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 sermenter la terre. Quand on est réduit à cette misére, il vaut mieux ne sumer que la moitié de son champ.

Dixième éclaireissement. J'appelle sumer peu, me mettre sur son champ, que de trois à six chars de sumier par arpent, & de quatre à sept par pose. Nos pauvres laboureurs en charient quelquesois huit à neuf voitures, mais à peine les neufs chars en sont-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 régle ordinaire.

J'appelle fumer abondamment, mettre neuf

dix chars 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 séme 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 doûte que je ne présente que des miséres. Très certainement, personne n'en est plus fâché que moi. Mais il n'est pas ici question de rien déguiser.

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

Division générale.

Je diviserai cet essai en trois parties générales. Dans la prémière, 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 géné-

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

Prémiérement, tout agriculteur doit toûjours 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 prémier lieu la main d'œuvre, étant acquellement fort chère, dans le pais 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 guéres moins considérables; il faut aussi beaucoup les mémager.

En troisième lieu, la quantité de fumier, est très bornée dans le pais romand; cet article, de même que la paille, sont montés à un prix si excessif, qu'il saut toute la prudence d'un sage & habile œconome, pour en retrouver le montant sur les produits. Souvent même, je le sai par ma propre expérience, on ne retrouver le se montant, que par la faute de ses voi-sens; & si le prost qu'on sait est bien considéra.

dérable, c'est un cas particulier que se peus arriver, que par la misére 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 un extrême prudence.

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

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

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

Division de la prémière partie.

Cette prémière partie se divise tout naturellement en deux articles.

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

Le second aura pour objet les bestiaux,

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

Des instrumens & des outils pour le labourage.

Le prémier & 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 socs, & de charruës sort matérielles, comme on fait assés communément dans notre pais (†).

- (*) C. Furius Cresmus, obligé de se désendre devant l'Edile, & en présence du peuple romain de l'accusation de magie, parce que son petit champ produisoit de plus riches recottes, que les champs plus étendus de ses voisins, présenta pour sa justification des outils massifs, des bœuss de grande taille, une semme & une sille robuste &c. Voici, ô Romains à 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'éxige Mr. Donat pour éviter tous les frotemens inutiles de la charrue 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 légéreté n'est compatible avec la solidité que jusques à un certain point, & ce point, en fait de charrues, n'est pas toûjours aisé à trouver. Il ne seroit point au-desfous du mathématicien le plus verse en mechanique, d'étudier à sond cet instrument, si vil en apparence, d'étudier à sond cet instrument, si vil en apparence, d'étudier à sond cet instrument, si vil en apparence, paroît

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

Ces sharruës 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 pluïe & des rosées, ensorte que les herses ne peuvent pas dans la suite y mordre, pour la ménuiser.

Un très grand inconvénient encore, c'ell que les terres se trouveront presque toûjours trop mouillées, ou trop séches, pour les bien labourer; ensorte qu'il faudroit, des saisons saites exprès, pour pouvoir labourer avec ces charrues grossières, une médiocre étendue de terrein.

C'est pour ces raisons, que je ne saurois approuver une espéce de charrue à deux oreilles, fort en usage dans notre pais, parce qu'outre les inconvéniens 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 charrué. Or cet avan-

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

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

Il me paroît aussi, que tous les bois de la charrue, 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 ser & l'acier polis. Ces piéces de bois dureront peutêtre moins, mais si on les fait de meilleur bois, elles s'useront peu, quand même elles seroient plus légéres, parce qu'elles éprouveront moins de frottement. On peut aussi en reserve 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 vû une charrue avec une grande oreille de fer, dont on se sert en Normandie.
Elle tourne sort bien la terre, mais elle satigue beauconp le bétail. Cependant il ne seroit pas difficile, avec un peu d'acier de rémédier à cet inconvénient; si l'on ne retomboit dans un plus grand encore. Cette pièce
étant difficile à sorger, le laboureur seroit à
la discrétion d'un petit nombre de maréchaux.

Or le pauvre laboureur n'est déja que trop rançonné, par ces ouvriers-là. Cet objèt, est 1763. P. III. B beaucoup plus interressant pour l'agriculture, que l'on ne pourroit le penser d'abord, & par là, mériteroit bien l'attention de la police, & du magistrat.

En esset, 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 saire un ouvrage qui ne dure point, ils sont une consomption immense de charbon, presque en pure perte pour la société; & sous ce prétexte, ils se sont païer 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 présére de continuer son labourage, avec une charrue informe, & tout-à-fait émoussée, il fait un mauvais ouvrage, mais ce qu'il y a de plus sâcheux, il extenue son bétail, & il a bientôt tout-à-sait ruiné un attelage de mauvais chevaux mal nourris.

Ces réfléxions m'ont engagé à faire l'efsai 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 légére, qui a une seule oreille, que l'on change, à droite & à gauche, à châque tour. L'emboiture du soc, est de la plus petite espèce, de ceux que l'on forge dans nos martinets: toute la différence est dans le soc 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 soc dont je me sers, pour les terres fortes, fans pierres ni gravier, ressemble parfaitement à celui que M. le Marquis DE TUR-BILLI, appelle soc 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 loc, & de ses deux oreilles, vers l'endroit où il touche l'emboiture, qui est ronde, comme à l'ordinaire, il est plat dessous, & plûtôt concave que convexe, afin que ce soc, puisse mieux couper les sillons par le bas. Sur le desfus, au milieu, il a une arête, qui s'éléve insensiblement, depuis la pointe en allant contre l'emboiture, & même sur l'emboiture, afin d'un côté d'aider à l'action du coultre & 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 B 2 diffé

différemment. Les quatre à cinq prémiers 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 longuer de cinq pouces, jusques à la largeur de quatre à cinq pouces,
qui sont précisément la longueur & la largeur du soc & de ses deux orcilles, près de
l'emboiture; en un mot il ressemble à la partie d'une d'épée, dite à la Kenigsmark, 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 modelle 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 socs; cinq petites barres, en sont la façon, une pour faire l'arête du dessus, & les quatre autres pour faire la pointe. & fortisier les tranchans, par dessus & par dessous; de cette saçon tout bien compté, il en coûte moins d'acier, moins de charbon, & l'ouvrage est plus durable.

Lorsque le tranchant en est émoussé, on peut remettre le soc au seu, & le rebattre, lui donner une trempe légére; cette opération coûte peu, & on peut la renouveller plusieurs sois, sans y mettre de nouvel acier. Je ne détaillerai pas ici tous les avantages de cette charrue, un seul trait suffira. Je puis assure, d'avoir sait donner le prémier labour d'abord après

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 espéce 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 sortes, par des tems un peu secs, avec de grosses charrues, il y a toûjours 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 désaut que la prémière, & que cette espèce de socs ne peut pas être d'un bon usage, pour labourer en travers de la pente, un champ sort rapide.

Après la charrue (*), viennent les herses, dont les opérations bien conduites, valent souvent

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

B 3 par

fouvent beaucoup mieux, & coûtent moins de fraix, qu'un nouveau labour de charrue. Il y en a de diverses espèces, je les approuve toutes, pourvû 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 diviseroientelles 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'entrerai 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 herses 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 païe richement les fraix & la peine.

(") Au défaut du femoir, une attention particulière à bien enterrer la semence & à la répandre avec éxactitude, épargnera certainement toute chose du reste égale, le quart du grain emploié communément pour ensemencer nos champs. contenterai d'ajoûter, 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, sont 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 païsans ne peuvent pas suffire, à éxécuter 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
éléve & dresse une très grande quantité de
bœufs, & qui leur donne une docilité admirable. Et qu'outre cela, les bœufs de cet endroit réussissent & prospérent, par tout où on
les mêne.

Outre cela, quand j'éxamine la nature du cheval, la cherté de son entretien, les soins & les attentions, qu'il éxige pour le nourrir, & le pancer; la nécessité de lui donner beau-B 4 coup coup de grain, des qu'on éxige 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, font précisément les plus fujets aux maladies fubites, mortelles, & aux accidens fâcheux. Enfin les médes qu'on prescrit pour les guérir de ces maladies & accidens, sont très chers, & il faut leur en donner une forte doze. Quand je considére toutes ces choses, je ne puis me perfuader, que le cheval foit destiné à l'usage du peuple, & furtout d'un peuple pauvre comme le nôtre, & qui a la tête trop légére, pour apprendre à bien gouverner, un animal aussi difficile à soigner.

C'est ce qui paroîtra d'autant mieux, si l'on considére 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 rélatifs 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 pârurage, 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 soin & moitié paille, en hiver, & lorsqu'il n'est pas suivi pour l'ouvrage; & seulement

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 paisan, perd les plus belles heures du labourage, & souvent des journées entiéres, pour courir après ses chevaux affamés & égarés. 4°. La chaleur & la fueur, 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 bœuss, 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. 7°. Les bœufs bien dreffes fatiguent beaucoup moins ceux qui sont occupés autour de la charrue. Cet article paroîtra une bagatelle à bies des gens, mais il est important de ménager ses ouvriers, surtout dans les années chaudes & séches, 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 saire un aussi bon ouvrage, avec les chevaux qu'avec les bœuss, tout bon laboureur, qui ne sera pas tout à sait prévenu, en conviendra. Il n'y a qu'à voir l'ouvrage, sait avec les chevaux. Les sillons ne seront pas si droits, ni si égaux, & si les sillons sont étroits, sûrement le labour ne sera pas prosond. Ensin si le labour est prosond, les sillons seront larges, ce qui ne sait pas un si bon ouvrage, que lorsque les sillons sont étroits & creusés prosondément.

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

Division de la seconde partie.

Je diviserai cette partie en huit articles.

- r. 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 rai-

Observation générale.

Avant que d'entrer en matière, je commencerai par une observation générale, dont je me 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 savorables, de commencer & d'avancer son ouvrage. En revanche, on doit suspendre & renvoier, 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 séches, elle fait la ressource du pais.

Je diviserai cette terre en deux espéces, à

raison de la différente méthode, qu'elles éxigent; ainsi je diviserai cet article en deux sections. La prémière est celle qui a peu ou point d'herbe. La seconde, celle qui est sort 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 éxigent encore d'êtres labourées, & surtout la prémière

fois, aussi séches qu'il est possible.

De la bonne terre forte maigre.

Quant à la prémière espèce, qui doit être plus maigre, il ne faut pas négliger de lui donner le prémier coup de charrue, 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 prosond, 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 charrué, asin que la terre puisse avoir le tems de se sécher par dessus, & même si la terre n'avoit pû se hien sécher, pendant le courant du mois de Mars,

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 troisséme coup de charrue.

Si l'on n'a pas pû labourer cette espèce de terrein, ni avant l'hiver, ni pendant l'hiver, on ne peut se dispenser de faire cet ouvrage des les prémiers jours de Mars, aussi-tôt que la terre sera assés séche.

Mais dans ce dernier cas, & pour ce prémier labour il est essentiel de piquer prosondément, c'est perdre son tems, & son sumier, que d'ensoncer sa charrue, moins prosond d'un bon demi pied, même dans les terres neuves. Mais dans la terre déja en culture, je ne saurois donner de régle plus sûre, & plus géneralement bonne, que de labourer assés prosond, pour amener au-dessus, pour le moins un doigt, & pour le plus un pouce & demi, de terre neuve, dans le prémier 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 ménuisés & mêlée avec l'autre terre par la herse & les labours suivans, donne au bled la force d'étousser les mauvaises herbes, & surtout c'est elle qui produit de beaux épis vigoureux; & bien remplis de grains.

De fréquentes expériences m'ont si bien convaincû de la nécessité de cette pratique, que je suis dans l'idée, que dès qu'on ne peut plus labourer assés prosondément pour amener au-dessus, un doigt de terre neuve, il faut laisser reposer le champ, & lui faire rapporter du soin, pendant quelques années de suite, suivant la sorce ou la sertilité du terrein.

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 prémière recolte; voilà d'où est venu le préjugé des laboureurs, sontre la terre neuve, & comment des préceptes outrés ou mal éxécutés font tort à de nouvelles découvertes, & préviennent le peuple ignorant contre toutes fortes 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 espéce de terre forte. L'expérience m'a appris qu'un bon baromêtre est aussi nécessaire que la charrue, pour un laboureur, qui habite un district de terres fortes, & que l'étude & la combinaison de les variations, pour prévoir les longues pluies, lui est aussi utile, que celle de bien manier la charrue.

Car la charrue ne fait pas tout, & j'ai appris par mon expérience, que la herse bien conduite agit plus immédiatement, & plus puissamment, que la charrue, pour rendre la terre meuble & séconde. Je conseille donc au laboureur de quitter tout autre ouvrage, & de prositer 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 bœuss, ou deux chevaux peuvent la traîner avec aisance, sans la charger de pierres.

Si le tems & la saison sont favorables, il saut déja commencer à herser, sept, huit ou dix jours après la charruë, & il vaut mieux pour cet ouvrage que la terre soit trop séche, que trop humide; il saut 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, sont plus d'essets, que six où huit tours donnés, vîte ou brusquement, & par cette raison, les bœuss valent mieux que les chevaux, pour la traîner.

Il faut donner les prémiers tours de herse en allant & en revenant, dans le même sens que les sillons, châque place doit être repassée deux sois tout de suite, dès le prémier 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 esset, parce qu'elles fendent mieux la terre en allant, & qu'elles l'écartent mieux en revenant.

Après le prémier tour achevé, on peut en faire un fecond, & dans ce tour, croiser un peu les sillons, mais fort en biais. On pour-ra encore donner un autre tour, dans le sens opposé, mais toûjours sort en biais, suivant que le tems, & la saison l'éxigeront. 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 dissérens tours de herse. Mais il ne faut point croiser, pour couper tout-à-sait à l'équerre les sillons, & rendre le champ tout-à-sait 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. La il enterreroit les fragmens des mottes. Il vaut mieux qu'elles restent dessus, pour être tenjours exposées à l'action de l'air, des brouillards, lards, du soleil, des pluïes & des rosées, & pour être ensuite ménuisées par la herse, après qu'elles auront été préparées par les influences de l'atmotsphère. 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 fraix, & ne fait pas un bon ouvrage, parce qu'en séparant cette terre dure & ténace, par la force du tranchant, & avant qu'elle ait été préparés par l'action de l'air &c. ; sitôt qu'il revient quelques fortes pluïes, elle se rejoint & redevient aussi ténace qu'auparavant; au lieu qu'avec le casse motte de bois, & lors que les mottes sont bien séches, un ouvrier seul fait plus d'ouvrage que trois, avec leurs outils tranchans: il ne refoule & ne durcit pas la terre, déja ameublie. Avec son outil, il sépare la terre, précisément par tous les endroits où elle est divisible, & il séme légérement par dessus le champ, toutes les parties déja amendées par l'action de l'air &c. Quand la pluie furvient, cette poussiére travaillée par l'action de l'air &c. & semée légérement 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 divila 1763. P. III.

divise & la fond insensiblement; cela coûte moins, & opére mieux, que plusieurs tours de charrue, ensorte que si l'été & l'automne se trouvent favorables, on peut faire deux riches recoltes confécutives fur une terre affés stérile, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre plus de douze à treize chars de fumier par pose, & seulement la prémière année. Par cette raison, j'espére 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 éxaminé la chose de sort près, j'ai remarqué, que si après de grosses pluies, il survenoit une chaleur violente, sur un terrein ainsi préparé, à la vérité le terrein blanchit insensiblement, & sa superficie durcit un peu, mais cela n'empêche pas, que la herse ne puisse y mordre, pourvû que le terrein ne soit pas tout-à-fait uni, & dans ce dernier cas, j'ai fait donner quelques coups de pêle, pour voir dessous, j'ai trouve, 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 furvient quelque groffe pluie, puis une grande chaleur, fur une terre forte, fraichement labourée, c'est une milére, tout se durcit à l'égal des pierres, rien ne peut y mordre que la gelée, & j'ai été obligé dans ce cas, de renvoier ma semaille d'une année. Il est vrai que

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

Lorsque le terrein, 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 renvoier jusqu'au tems des semailles, crainte de tout gâter, pourvû 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 charrue, il faut avoir l'attention de n'enfoncer la charrue, qu'à la même profondeur que l'on se propose de le faire, dans le labour pour semer, asim de pouvoir alors ramener au dessus cetto 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 herser, comme je l'ai expliqué ci-devant, après quoi si le tems est beau, en peut y faire mener son sumier.

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

Tous ceux qui connoissent par principe, de

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

Aïant aquis un domaine tout-à-fait décrié, pour produire du bled fale, & furtout du bled carié ou charbonné; mon maître laboureur pris la méthode de semer des 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 toûjours eû des graines fort nettes, & des bleds beaucoup moins charbonnés, que mes voisins, en un mot j'en ai en si peu, & si rarement, que je n'ai pas penie, 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 differtation 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 choies 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 l'on puisse espérer d'y faire de bonnes recoltes, sans son secours.

Il est vrai qu'en certaines années où les néges sont abondantes, & les influences de l'aix très favorables, un laboureur soigneux & entendu, tirera un meilleur produit net de fon champ, sans fumier que ceux qui y en ons mis. Mais ces années sont rares, & il est impossible de les prévoir; c'est pourquoi il no 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 moiens, de le cultiver avec les soins & les précautions indiquées ci-dessus : & même la prudence veut qu'on ait tout au moins asses 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 labours pour semer, & par un tems chaud & sec.

Tout les laboureurs conviennent de la nécessité de cette dernière régle; & il est tout-àfait surprenant, que plus de la moitié la négligent: souvent je gémis en voiant perdre mi-C 3 séra-

^(*) 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. Voiés le mémoire convenie.

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

Je ne puis m'empêcher de rappeller à cette occasion, une expérience que j'ai bien éxaminée & 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 sit voir, que la terre qu'il labouroit, étoit tout à la sois extrêmement meuble, & extrêmement séche, qu'ainsi cette terre devoit absorber dans un instant, toute l'humidité du sumier, ajoûtant, que s'il survenoit de la pluïe, cela seroit beaucoup de tort à cette espèce de terrein, qui ne pourroit plus sécher.

Ces deux derniéres raisons me frappérent, je les supposai bonnes, & je le laissai faire. Le bled leva fort bien, il sût très beau au printems, mais il n'a pas prospéré; la recolte fut très chétive. Mon laboureur qui sentit sa faute, emploia tous ses soins, & tout son savoir faire pour la reparer, par de bons labours: il a semé ce terrein encore deux sois de suite, de dissérente graine, pour retrouver une grosse quantité de sumier 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; recoltes, très chéti-

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

Si l'on pése bien toutes les circonstances de ce fait, on ne pourra plus doûter, combien il est important pour notre pais, de ne cacher le su-mier que par un tems chaud & sec.

De la bonne terre forte, gazonnée ou fort berbeuse.

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

Aïant une charrue, dont le soc a deux oreilles, & la charrue une seule, qu'on peut changer à droit & à gauche, suivant la decription que j'en ai donnée, dans la prémière partie, il faut, d'abord passer deux sois de suite, dans la prémière raïe, en mettant châque sois l'oreille de la charrue en dehors, pour bien

^(*) La derniére étoit en avoine.

nétoier cette prémière raie, y repasser plûtôt trois ou quatre sois, pour que cette prémière raie soit parfaitement vuidée, cela est tout-à-fait nécessaire, pour qu'à châque nouvelle raie on puisse bien tourner l'herbe, où le gazon, sens dessus dessous, pour le bien étousser.

Dès la feconde raïe, il faut que celui qui manie les cornes, tienne sa charruë bien droite, aïant l'attention, d'apuier en dedans assés fortement, pour que l'oreille du soc qui est en dedans, coupe précisément la moitié, ou le tiers, du pied du sillon que l'on doit achever de couper, & renverser le tour suivant. Mais comme il arrive quelquesois, 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 pêle, pour couper ces racines, ôter ces pierres, & retourner entiérement les fragmens du sillon, que l'oreille n'a pas bien pûr renverser.

Quelquesois il arrive que la charruë tourne mal les sillons, 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 toûjours bien droite. D'ajuster le coultre de façon, qu'il coupe le sillon bien à plomb; & ensin 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 rémédier à l'ouvrier, & à celui qui chasse le bétail: l'essentiel est de bien commencer. J'ai vû quelques is tourner vingt ou trente sillons de terre très sorte & 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 accoûtumé à cette espèce de charrue, il voudra lorsque quelques bouts de sillon ne se coucheront pas; à sa fantaisse, leur aider en tournant luimême un peu sa charrue. 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 asses de place pour se bien tourner. Deplus, il souléve par ce mouvement l'oreille du soc, qui est en dedans, ensorte qu'au lieu de couper le bas du fillon du tour fuivant, elle le trace par le milieu, & de biais, & quand il est question de tourner ce fillon mal tracé, l'oreille qui est en dehors ne peut plus le détacher entiérement, par le pied, il se partage en deux, ne laise plus affés de vuide, pour

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

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

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

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

(*) Le sillon derigé 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. Voïés 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 prémière couche de terre qui est
immédiatement sous les dernières racines du
gazon. Il est plus important d'amener audessus, de la terre neuve, dans les champs sort
herbeux, parce que c'est souvent un indice que
la terre est épuisée par le grain.

Quand la terre est une fois séche & des que le tems le permet, on ne doit pas renvoier de lui donner quelques tours de herse. Et même si le tems restoit au beau, mêle 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 amene au dessus un peu de terre neuve; qui contribue à consumer, & à faire pourrir les racines. Un ouvrier doit suivre la charrue, 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 horse, doucement, in-

sec. ameublit la terre; la herse bien conduite, sert merveilleusement & à peu de fraix, 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 charruë, il faut auparavant prendre une pêle, & visiter son champ, pour voir si le gazon est asses pourri, ce qui arrive au bout de trois semaines, ou un mois, si le tems est chaud mèlé de quelques petites pluïes; on verra asors en soûlevant la terre, si l'herbe est noire ou fort brunc. 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 terrein le permet. Mais il saut prendre garde, de ne pas ensoncer la charrué plus prosendément, qu'on ne se propose de le saire pour semer, car pour avoir un belle resecolte, le grain doit être semé dans cette terre neuve mêlée avec de l'autre, que l'on renverse actuellement, & que l'on ramenera au dessus, dans le quatriéme labour. Je ne saurois trop recommander cette attention.

Lorf

Loisque ce troisséme labour est sec, on peut donner un tour avec une herse légére, 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 quatriéme & 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 œconomies, 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 charier, épancher, & enterrer tout de suite, par un tems chaud & sec, au moien dequoi on peut espérer une bonne & abondante recolte.

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

Que je me suis toûjours 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 ensorte que toute sa superficie, soit couverte de petites mottes grosses comme des noix, ou des

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

Tous ceux qui ont reconnu, que c'est un grand abus que de saucher des prés sort bas, approuveront cette pratique pour toute espéce 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 rensermerai sous la prémière, la terre sorte mêlée de sable ou de gravier, & sous la seconde celle qui est mêlée de pierres.

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

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

Quant à la culture de ces deux espéces 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 leux donner de plus fréquens labours, parce que le dessus du terrein séche plus facilement, & l'intérieur moins vite, qu'aux deux précedentes.

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 terrein est trop mouillé pour faire un bon ouvrage. Je ne saurois donc conseiller, de faire beaucoup de fraix, ni de consier beaucoup de fumier, fumier, à cette espèce de terrein. Il convient de le laisser beaucoup reposer, d'attendre que le bled soit cher, asin 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 attes, cette espèce de terre n'y est pas sujette, & c'est précisement le tems où leurs vers sont 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 prosit, à laisser reposer d'autres espèces de terreins, & 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 semmes & des ensans, 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 espéce de terrein vaut bien la peine d'y casser plusieurs charrues, ne connoissant pas cette espéce de terrein, 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 éxigent les nêmes soins, & la même culture, ainsi je nommerai indifféremment l'une d'elles pour toutes les deux.

Ces deux terres sont assés rares dans le pais de Vaud, & ce qu'il y a de plus facheux, elles n'y sont pas cultivées, recherchées, ni même estimées, à raison de leur juste valeur; encore moins par les paisans, 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 magazins 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 & farcler les mauvaises plantes. Tous les insectes s'y jettent en soule, & les vers des hannetons y font quelquefois des ravages si affreux, un peu avant que de se changer en chrifalides, qu'elles réduisent quelquefois une recolte à néant. Les gels & dégels alternatifs du printems emportent quelquefois la moitié de la recolte & plus. Dans les années extrêmement pluvieuses, cos terres 1763. P. III.

me produisent, pour ainsi dire, que de la paille; & une petite quantité de grain très chétif, Ensin, si le propriétaire se livrant à sa cupidité, en tire des recoltes trop fortes ou trop fréquentes, ces bonnes terres, s'épuisent tout comme les autres, & avec ce désavantage, qu'il faut après cela plus de soin, 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 espéces de terres peuvent donner de très riches recoltes, il ne convient pas d'y ménager ses soins & ses attentions; l'on peut même faire des fraix considérables pour les bien cultiver, sans risquer beaucoup, pourvû que l'on ne veuille pas forcer les tems, les saisons, & les circonstances désavorables.

Quant au détail de sa culture, je serai quel-

ques observations.

ner 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 espéces 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 déstruire.

2°. Si ses terres se trouvent gasonnées, je

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

3°. Cette terre sera labourée aussi séche qu'ils sera possible, dans tous les labours suivans, il est à propos de bien observer le tems, pour que le terrein puisse sécher, avant que la pluis survienne: on ne doit pas même le herser quand il est mouillé. En revanche, je l'ai vû à examiné par moi même, quand on a la patience de herser cette terre presque tout a fait séche, il saut plusieurs alternatives de pluse & de soleil pour la faire blanchir par dessus, à même après cela, la simple rosée sussit pour la saire paroitre noire, ou sort bruze, tous les matins.

A. Cette

4°. Cette espèce de terre doit être semée vers le milieu de la saison, s'y l'on se prenoit plûtôt, une partie du grain pourroit épier trop vîte, 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 pluvieufe, le bled ne pourra pas s'enraciner asses profondément pour résister aux gelées du printems. Ce seroit une mauvaile œconomie de la semer sans v 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 sumier de cochon, ni les cendres, ni les sumiers ramassés ni les balliures &c. ne conviennent point à cette espèce de terre, quand on la seme en bled &c.

Je finirai cet article par quelques remarques, fur les moiens de tirer le meilleur parti, de cette bonne terre, à raison de ses avantages & de ses désauts.

y semant de l'orge, des graines rondes, des seves ou faséoles. Je sai par expérience, que toutes ces graines sont encore plus de tort, au produit

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

- ment de l'automne, se trouvent fort humides, on risque en semant cette terre, de perdre son fumier, & le produit d'un bon terrein; ainsi le parti le plus prudent & le plus
 sûr, seroit de garder son sumier 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, pourvû que
 l'on ait asses de sumier, & que la terre soit
 bien meuble; les labours de l'année précédente serviront à saire prospérer ces graines, qui
 donnent souvent de très riches produits nets.
 - 3°. L'aunée 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 recoltes, la prémière en froment ou en épautre, la seconde en ségle. L'épautre même réuffit quelquefois assés bien après le froment, sans qu'il soit nécessaire d'y metrre du fumier à la seconde semaille. En suivant cette méthode ces insectes, ne feront aucun mal à la prémiére recolte, peu à la seconde, parce que le ségle & l'épautre même résistent mieux à ces vers que le froment; & si l'on met l'année suivante son champ em jachére, on détruira beaucoup de ces insectes par les labours.

3 4. Lors-

- A. Lors qu'on a un champ de bonne terre noire qui se trouve dans les pies, 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, renvoier de le semer au printems en bonne graine d'été, & même le semer un peu tard, pour approcher d'autant plus du tems où ces vers se changent en chrissalides.
- on fumant abondamment la bonne terre noire, lorsqu'on la séme en automne, soit par
 les mauvaises herbes, si on la séme à bonne
 heure & claire, soit par le bled soible & couché, si l'on séme tard & épais. Lorsque l'on
 juge à propos d'y mettre beaucoup de sumier,
 pour prévenir l'épuisement de cette terre, on
 peut encore y semer très utilement, de ces
 bonnes graines d'été, qui éxigeant beaucoup
 de sumier n'épuisent par conséquent point les
 terres; & l'on aura plus de tems & de facilité pour les sareler, que les graines d'automne.
- de dire, un prudent & sage œconome 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 suture, pour semer de bonnes graines d'été. Il ne sourt aucun risque dans

ploier tout celui qu'il a à sa disposition, il a même lieu d'espérer un bon profit parce qu'il n'y a aucune espéce de graine, qui puisse donner une recolte aussi prompte, & aussi abondante que celle-là, ni qui puisse produire austant 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 moien de détruire presque entiérement les hannetons & leurs vers, ou de se garantir de leur ravage, quelque soin que l'on se donne, quelque fraix que l'on fasse, il sera bien difficile, pour ne pas dire impossible, de faire donner à cette terre plutieurs produits abondans en foin, dans interruption, d'autant plus que j'ai fouvent remarqué, que l'on trouve infiniment plus de ces vers, sous le gason, que dans les terreins labourés, toutes choses d'ailleurs égales; à moins que le champ ne touchat un bois de chêne; ou qu'il ne fût lui même environné de beaucoup d'arbres. Pour maintenir & rétablir le gason ruiné par les vers, on dépensera beaucoup d'eau, que l'on pourroit emploier ailleurs plus utilement, ce qui me fait croire. que la providence a principalement destiné cette terre pour le bled, pour toute espéce de légumes, de fruits, & pour les plantes delicates; ainsi toute personne qui voudra s'ob-Miner, à maintenir longtems en pré, cette

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

8'. Enfin, quoique cette bonne terre soit rare dans le pais, elle le seroit 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 fonde de Mr DE TUR-BILLI. Nous avons bien des terreins, qu'on laisse en pré depuis un tems immémorial, parce qu'ils rapportent quelques poignées de bon toin; nous avons bien des pâturages incultes, des bois ruinés, qui nous recêlent 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 bonisser à demeure, en y mettant abondance de sumier. Il est certain, que pendant que le sumier, & toute espèce de main d'œuvre, seront aussi chers qu'ils le sont à présent, toute personne, qui voudra entreprendre, de bonisser le sable à

un certain degré, s'y ruïnera, à moins qu'il n'ait la facilité d'y amener à peu de fraix, une grande quantité d'eau; & même il perdra à cette œconomie, s'il peut emploier ces mêmes caux, utilement sur d'autres terreins.

Cependant les terres sabloneuses ont biens des avantages. 1°. Leur culture coûte moins de fraix, 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 fauroit labourer d'autres terreins, & le laboureur se livreroit sans cela à faire des voitures, qui est l'occupation la plus ruineuse pour tous les diftricts. 3°. Le sable produit de très bonnes recoltes, dans les années abondantes en nége, & 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 pais, où l'abondance de la nége, fait beaucoup de tort au bled. 4. Le fumier de vache fait sur cette terre, un effet plus prompt & plus fur, que sur tous les autres terreins. 5°. Enfin, les années pluvieuses font rarement du tort au sable, souvent même les pluies aident à sa production. Or comme ces années sont toûjours suivies d'une cherté plus ou moins grande, il n'est pas nécessaire que la recolse du fable soit fort abondante, pour donner un très bon produit net. D'autant plus que lorsque la fin de l'été & l'automne, sont fort pluviewies .

vieuses, on peut emploier sur ces terres très. utilement, une bonne partie de son sumier, qui seroit jettée en pure perte, sur plusieurs eutres espéces de terrein.

Trois espéces de terres sabloneuses.

Il y a trois espèces de terres sabloneuses.

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, qui si sur ces trois est péces de terres, on sait usage de mon soc de charrué, ou de toute autre espéce de soc tranchant, ce que je ne saurois trop recommander, on peut se servir de charrués à moitié usées, en reservant autant que l'on peut les charrués neuves, ou fraichement rebattués, pour les terres qui n'ont ni sable, ni pierres, mi gravier.

Du sable vif.

Le sable vif est le moindre pour le preduit, & le plus dissicile à bonisser à demeure, la chose est sans conteste. Mais en rerevanche, les pluies ne lui font que du bien. On peut le labourer & le herser dans le tems que toutes les autres terres sont trop mouillées, mais surtout il peut être labouré, lorsque l'on prévoit la pluïe, ce qui produit un double profit. D'un côté on fait un asses 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 la culture, finon 1°. Que l'on peut prendre les sillons fort larges pour avancer. 2°. Qu'il faut éviter de le labourer, & de le herser. par d'ardentes chaleurs. 3. Le seul fumier qui convient à cette espèce de terrein, 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 en avoit la commodité, de faire du fumier artificiel avec du gason de terre forte, suivant la méthode de M. le Marquis de Turbilly, ce sera le meilleur de tous, quand il ne seroit melé que d'un quart, ou d'un sixième de bon fumier de vache nourrie à l'herbe. 4º/ Enfin, il faut femer ce terrein extremement clair, & furtout si on n'y met point de sumier, car il faut bien se garder, d'imiter la marotte de nos laboureurs ignorans, qui en ce cas, couvrent leurs champs, & les fument pour ainsi dire avec du grain, contre toute espéce de raison, car cela ne produit qu'un beau gason l'automne & le printems, & presque ni paille ni grain à la moisson. Il faut semer de bonne heure, je crois même que pourvû qu'on séme sur la peau, avant que de labourer, & fort clair, il y a peu de risque de semer le sable vis, d'abord après la moisson, avec du ségle, & ce procédé peut être suivi d'un très bon succès.

Du sable mêlé de limon.

Le sable mêlé de limon est beaucoup plus commun, dans nôtre païs que les deux autres ensemble.

Le prémier indice pour le connoître, c'est que lorsque l'on marche sur ce terrein labouré, quand il est mouillé, quoique l'on ne voie que du sable, la terre s'attache aux souliers, comme si c'étoit une terre sorte ou limoneuse.

Mais pour le connoître avec plus de certititude, il faut mettre un peu de cette terre dans un sceau d'eau, la brasser fortement avec un bâton, l'eau s'emparera d'abord de tout le limon, & le sable ira au fond; après avoir laissé reposer le tout un instant; on versera toute cette cau 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 sin, & presque impalpable. Si on le mouille, il redeviendra tout aussi gluant qu'auparavant, & si on le sait sécher au soleil, il sera moins gluant. Cette opération si elle est bien saite, a cela d'avantageux, que l'on peut juger & calculer, par son moien combien de limon le terrein renserme; 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 terrein 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 poduit, mais il n'y a aucun inconvénient, de le labourer par la sécheresse, pourvû qu'il ne soit pas rempli de pierres.

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

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

Du sable mêlé de terre forte.

Pour connoître le sable mêlé de terre sorte, il saut en mettre un morceau bien sec dans l'eau, brasser sortement, & on le distinguera aisément du précédent, parce que la terre sorte tombera au sond, en grumaux plus ou moins grands, avec le sable, & ne se sondra pas comme le limon. On pourra par là juger du plus ou du moins de terre sorte dont le terrein est mêlé.

Quant à la culture & aux engrais qui conviennent à cette espèce de terrein, 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°. L'on ne doit pas négliger de les labourer avant l'hiver, comme toutes les terres maigres, afin qu'ils profitent mièux du bénéfice de la nége, & des vents du norde de la nége, & des vents du norde mier à cette espèce de terrein, mais seulement à mesure qu'il le paie, excepté les autonnes pluvieuses que l'on ne peut pas l'emploïer utilement ailleurs; deplus il faut bien se garder, de faire comme quelques laboureurs, qui perdent misérablement leur sumier, en l'épanchant avant le labour, qui précéde celui pour semer, car c'est vouloir le perdre entiérement.

rement, & de gaïeté de cœur, d'user de cette méthode, sur toute espèce de terre sabloneuse.

Terre limoneuse ou spongieuse.

J'observerai d'abord sur la terre limoneuse l'épongieuse, qu'il ne sera point questions dans cet article des terres, qui sont devenues limoneuses, par les inondations, comme les terreins de Païerne, Orbe & Avenche; tout le monde sait que dans tous les païs cette espéce de terrein est fertile; si s'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 lû de livre d'agriculture qui fasse la distinction de cette espèce de terrein, ce qui me fait penser, qu'il n'est pas si commun dans les autres pais, que dans le nôtre. Nos laboureurs ne se donnent pas la peine, d'en saire 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 moire, d'autresois pour de la bonne terre sorte. Mais j'en ai reconnu les dissérences, & il est à propos d'en indiquer les marques sistinctives.

Prémier

Prémier indice. Cette terre est tout-à-saie de la nature de l'éponge; l'eau la pénétre avec la plus grande facilité, & de bas en haut, tout comme de haut en bas, & quand elle est bien féche, 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 séche, elle paroît huileuse ou toucher, & devient friable, elle est fort légére quand elle est tout-à-sait séche.

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 quelqu'autre raison que je ne connois pas, mais le fait est bien certain.

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

Quatrié-

Quatriéme 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 prémiérement, que le limon est par couches, & quelques sois par lits & par seuillets, comme les terres sortes, au lieu que l'on ne peut distinguer ni lits, ni seuillets, dans la bonne terre neuve. En second lieu, cette dernière sermente beaucoup à l'air, au lieu, que si la limoneuse sermente, cela n'est pas sensible.

Cinquiéme indice. Quoique le limon soit par lits & par seuillets comme les terres sortes; ce qui le distingue tout à fait, c'est que la terre sorte une sois bien séche a de la peine à se sondre dans l'eau, au lieu que le limon le plus sec, se sond très vîte; que la gelée réduit la terre sorte 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 asses rare sur la super-1763. P. III. E ficie ficie de la terre: on le trouve par petites places dans des champs de terre forte, d'autresfois même dans des terreins sablonneux, &
ces places sont toûjours plus sujettes aux gélées d'hiver, & d'ailleurs capricieus pour
leurs produits, comme toutes les terres limoneuses. On confond cette espéce de limon
avec la terre forte, il est essectivement plus
adhérant, 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 sin 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 espéce 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 sin 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'inconvéconvénient à cette méprise, car celui-ci est fertile suivant qu'il est mêlé de bleu; l'on peut appliquer à cette espéce de limon, les pratiques pour la bonne terre forté.

Le limon le plus commun est celui de couleur jaunâtre, & de couleur tanée, je ne connois aucune espèce de terrein, excepté le fable, dont on trouve, une aussi grande étendue sans interruption, tant sur la superficie de la terre, que dans son intérieur. vû des fossés creusés à quatorze & quinze pieds de profondeur, dont les flancs étoient du haux 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 fable, ou de petit gravier, qui filtroient de l'eau, avec asses d'abondance quand les terres étoient bien mouillées, mais tout-à-fait secs dans la féchereffe.

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

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

portent peu, dans les années fort séches, & 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 terrein sont sujettes à venter, c'est-à-dire, que le grain se perd tout-à-fait, ou se séche au point qu'il n'y reste que le son, & s'il se trouve près de quelque ruisseau, le ségle même y vente souvent, il n'y a absolument, que la petite épautre rouge qui puisse résister à cer 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 terrein, de pousser un bon & fort gason, encore moins de le conserver, cela fait que quand on le laisse en soin, la bonne eau de source n'y produit pas, à beaucoup près, tous les bons essèts que l'on en devroit attendre naturellement.
- 6°. Il n'y a point de terrein 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 sort pluvieuse, on ne peut le semer sans risquer de perdre tout le fruit de son sumier & de ses fraix.

- 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 & herser ce terrein; je ne crois pas possible, de lui faire donner seulement un produit médiocre en bled, sans le secours du sumier, 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 saire rapporter de très bons produits nets au sable & au gravier le plus vis, sans aucun engrais. C'est ce qui me seroit croire, que ces deux terres sont serrugineuses, & que c'est le ser 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 terrein demande peu de fraix, il n'est pas sujet aux mauvaises plantes sauvages, ou peut le labourer aves facilité dans la plus ardente sécheresse, & lors qu'il ne convient pas de toucher à d'autres espèces de terreins, on peut prendre les sillons larges pour avancer. Il n'y a point de terre qui use moins les charrues, les herses, ni les outils.

2°. Dans les districts, où ce terrein est fort commun, on n'est point obligé d'entretetenir autant de bétail pour l'attelage, c'est un E 3 grand grand avantage pour nos païsans, qui sont sujets a faire de grandes pertes sur leur attelage.

- 3°. Toute personne qui connoîtra le caractère de nos paisans, comprendra aisément, qu'il y en a peu de riches dans les districts. où ce terrein prédomine, & par consequent 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 gason; on peut faire rapporter à ce terrein en foin & regain, & sans le secours de l'eau, pourvû 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 dégats à ce terrein, dans les districts où le limon prédomine, que dans ceux où il y en a moins.
- conserve très bien le fumier, ensorte qu'étant reposée, comme je viens de le dire, elle peut rapporter deux belles recoltes tout de suite, pourvû que l'on évite la mauvaise année du ravage des vers des hannetons, & cela sans qu'il soit nécessaire de la sumer que médiocrement, & seulement la prémière sois.

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 aunée la soixante & treze mesures de très beau froment, sur un peu moins d'une pose & demi, soit deux arpens de Berne. J'y sis semer cette même année vingt mesures d'assés chétive épautre en boure, qui m'en donna deux cents, & la paille sut si belle, si sorte, & si abondante, que la moitié païa les fraix de la recolte, & les batteurs. Cependant je n'y avois mis du sumier que pour semer le froment, & encore en quantité médiocre, ensorte que le produit de ces deux années a presque égalé sa valeur de mon terrein en produit net.

J'avois fait quelques années auparavant, une recolte si abondante, sur un terrein de cette espéce, que le fermier de la dîme vouloit m'en laisser la moitié, ne pouvant pas comprendre qu'une si petite étenduë de terrein, 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 consondu ce terrein avec la bonne terre neuve, ont voulu sorcer les tems & les saisons, & par là ont trouvé leur perte, où ils comptoient de trouver de très gros profits.

6°. Toutes les espéces d'engrais, surtout s'ils sont mêlés, conviennent également à ce E 4 terrein, terrein, ce qui augmente beaucoup l'avantage suivant.

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

Ce terrein 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 terrein ne peut pas s'épuiser, la providence à borné notre cupidité à son égard. Et nous ne savons pas résèchir, que les caprices que ce terrein a dans son produit, dont nous nous plaignons quelquesois, nous empêchent de l'exténuer, & nous ménagent parlà une ressource dans nos besoins.

J'observerai d'abord en général, sur tous les terreins limoneux ou spongieux, qu'il est inutile de faire des fraix, pour la culture de ces terreins, qu'après les avoir saignés. Pour cet effet je remarquerai 1°. Que les simples fossés sossées y sont peut d'esset, parce que l'eau remonte du bas en haut avec facilité. 2. La
meilleure méthode de diriger soit ses sossées,
soit ses 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, désséchent une si petite étendue de
terrein à droite & à gauche, qu'il ne vaut pas
la peine d'en faire les fraix, au lieu qu'un seul
aqueduc en travers, desséche quelquesois une
très grande étendue de terrein; j'en ai fait
l'expérience.

Je reviens au limon jaune & tant.

X on peut le faire par les plus ardentes sécheresses, il est bien facile de casser & de menuiser ses mottes avec le marteau de bois & avec la herse.

Jose assûrer que dans toute espèce de terrein, toutes choses d'ailleurs égales, plus on aura de mottes, & de grosses mottes au prémier labour, & plus on aura de bled, & de bon bled à la recolte, & il ne faut pas se presser de les casser après le prémier labour, pourvû qu'elles ne soient pas gasonnées, ces derniéres ne sont point l'objet de ma remarque.

Mais pour le tems des semailles, je suis obligé de faire une exception à la régle 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 terrein, 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 terrein dont il est question, resiste 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 terrein, lorsque l'automne est pluvieuse, ou que le terrein est bien mouillé, parceque la gelée ne peut pas racommoder le mal que l'on a fait en le foulant & le pétrissant, comme elle fait en partie sur les autres terreins; c'est pourquoi les jeunes plantes ne peuvent ni croître, ni prospérer, ni tâler, dans celui-ci, où d'ailleurs rien ne prospére 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 iuger par là combien il est prudent & utile, lorsque les automnes sont pluvieuses, de renvoier à semer ce terrein au printems 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 silons, lorsque l'on séme en automne, pourroit être la meilleure pour ce terrein. Dans ce cas il n'y autoit

pellée épaule par Mr. de Turbilli, à la charrue décrite dans ma prémière partie; on garantiroit par là des gelées d'hiver, & des temes pluvieux du printems & de l'été suivant, n'y aïant rien qui fasse plus de tort que les grandes pluies, au produit de ce terrein, qui a tant de peine à sécher.

On sera surpris qu'aiant 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 espéce de grain, mais les autres m'ont parfaitement réussi, dans les années de la plus grande cherté. Au commencement, je croiois n'avoir aucun terrein, 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 oconomie. & je n'ai plus en assés de fumier à ma disposition, pour semer de cette espéce 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 refugiés, 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 sablosabloneuses, avec cela je ne crois pas qu'il soit prudent, de confier une abondance de sumier 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 espéce de terre que la profusion du fumier ne nuit jamais; & que la plus excellente culture ne produit rien fans 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 siécles passés, sans les soins généreux de votre Société.

Les essèts 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 saire sans sumier, disent-ils? Et sous ce prétexte ils élevent leurs ensans dans la mendicité, qui produit des vices auxquels notre peuple n'est pas naturellement enclin.

Je connois & je sens vivement le mal que cette espéce de terrein 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 connoitre ce terrein, ensorte 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 terrein 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 charrue, 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 déja
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 faut fossoier le terrein à un pied & demi de profondeur, avec la bêche & la pêle ronde, ou avec le fossoir à deux pointes, & le plat appellé houë en françois, suivant que les ouvriers sont plus habiles, ou plus expérimentés à se servir de ces différens outils.

En fossoiant on ôtera les pierres, & l'on mettra toute la terre fossoiée en petits monceaux, autant élevés en pain de sucre que possible, pour mieux prositer de l'action de l'air & de la gelée; outre cela on aura l'attention de faire des monceaux à part, du gason & des racines si on en trouve.

- 2°. Cet ouvrage doit être fait sur la fin de l'automne, ou au commencement de l'hiver, parce que le plûtôt qu'on le fera sera le mieux, & il en coûtera moins de fraix, avant le deuxiéme de Février que les ouvriers vont aux vignes.'
- 3°. Après que toutes les gelées seront passées, on épanchera tout le gason & toutes les racines au sond, & l'on égalisera le reste de la terre par dessus; on pourra déja au printems préparer cette terre pour y semer, ou planter tout de suite, ce que l'on jugera à propos; il faut avoir l'attention, sur-tout la prémière sois, de mettre près des jeunes plantes un peu de sumier, qui les nourrira & les sortissera, jusqu'à-ce que leurs racines aient assées de sorce pour percer cette terre neuve.

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

4. En automne, à la troisième ou quatriéme année, on fossoiera cette terre, & on la mettra par monceaux en pain de sucre comme la prémière sois, & au printems suivant il faudra égaliser le terrein, & l'on pourra déja 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 désaire les monceaux. Mais dès ce second fossoiage il ne faut plus semer que du jardinage, ou de bonnes graines, de l'épautre, du froment, ou du ségle, & point de graines rondes &c. surtout si on se propose de faire rapporter du soin à ce terrein là.

J'observerai 'que soit après le prémier labour, soit après le second, si l'on n'a point de sumier il saut laisser les monceaux un an ou deux sans les désaire, suivant que la terre est plus ou moins sertile.

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 légéres, el-

les s'usent plus vîte, & 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 fable vif tirés de terre à une certaine profondeur, épanchés sur des champs sabloneux, avoit fait prospérer la graine d'une façon senfible; après cette expérience, je ne crois pas que l'on puisse rien objecter contre l'utilité de toute espèce de terre neuve, épanchée médiocrement. l'ai vû 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 terrein & 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 fénéans, car les femmes & les enfans peuvent aider utilement à cette opération.

Je ne parlerai point ici de la méthode de brûler les racines & le gason, 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 espéces de terres; qu'à la vérité le brûlis leur avoit produit d'abord trois belles recoltes, mais qu'après cela la terre étoit devenue si froide, que le sumier de vache ne pouvoit y produire aucun bon esset. Que les trois prémières années avoient été moindres,

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

Il m'a parû 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 sait pourrir, suivant la méthode indiquée ci-dessus, & je m'en suis bien trouvé.

De la situation des terreins.

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

Le fossoir à deux pointes est le meilleur outil pour cultiver un terrein rapide d'autans plus qu'il faut nécessairement enterrer le sumier prosond, si on ne veut pas le perdre; la culture du fossoir coûte peu dans un terrein rapide, mais il faut rapporter les terres au-dessus, c'est une augmentation de fraix. Tout cela est une assaire de calcul, & si le bled ou les légumes ne paient pas les fraix du fossoir, le meilleur parti est de semer ou de planter en bois ces terreins rapides.

Je crois qu'il seroit 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 terrein, ainsi je n'en parlerai pas.

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

J'ai été vivement frappé, en lisant la dissertation du Docteur Home, de voir le parsait accord de toutes les pratiques de mon maître laboureur, avec les principes de ce savant & judicieux chimiste, cela m'a d'autant plus sortement convaincû 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 (*); toûjours

^(*) Il faut dire Woodward; voiés 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 essicace, & le plus inépuisable de tous les engrais.

Voilà pourquoi j'ai crû 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 terreins sur mon très petit domaine.

On sera sans doûte surpris, & l'on me blâmera peut-être, d'être entré dans de si grands détails sur le sumier, d'autant plus que la question proposée n'en parle pas. Mais cet article est si sort 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 œconomie du sumier. Ensorte que la meilleure méthode de préparer un champ par le labour, c'est celle qui tend à la meilleur œconomie du sumier.

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

1°. La variété de nos terreins est un mal se 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 terreins & de nos eaux rend

nend l'irrigation infiniment plus difficile dans le païs romand, que dans le païs allemand, cet inconvénient déroute très souvent, & dégoûte quelquesois tout-à-fait les fermiers, & les propriétaires qui ont à cultiver des terreins qu'on peut abreuver.

- 2°. Il est tout simple que nos meilleurs terreins doivent servir à remplir nos magazins à bled, pour les années de disette. Mais qui pourroit s'empècher 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'apui, dans les années fâcheuses, pour subvenir à nos pressant besoins. Ces mauvaises terres peuvent même suppléer quelquesois au désaut de nos magazins, 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 déja, & je ne pouvois concevoir, comment la moitié du produit d'un bon & gros domaine qui partagé saus dettes, entre quatre ou cinq familles de paisan, auroit sussit pour les entretenir toutes dans l'aisance, ne pouvoit très souvent nour-rir un granger avec sa famille qui s'y ruine ou s'y endette.

A présent la chose me paroît toute simple. Co fermier obligé par l'usage, & les conditions de la ferme, de tout labourer & de tout lemer, laboure par tous les tems, qu'ils soiens favorables ou non, une petite pluie ne lui faie point quitter son ouvrage. & il arrive souvens 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 la culture, il choisit le tems que le terrein 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 & extenue son attelage, il use tous ses harnois, outils & instrumens d'agriculture. N'aiant point de tems à lui pour les racommoder, il faut qu'il se serve de mains étrangéres. Les chétives resoltes qu'il recueille fur la plûpart de ses champs, suffisent à peine pour paier ces fraix, renouveller son bétail dégradé, & ses semences, il ne lui reste plus asles pour sournir 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 recoltes, d'autres personnes aussi, cependant il s'est trouvé dans les meilleurs districts à bled, beaucoup de sermiers, & de gros laboureurs, qui offroient de donner toute leur recolte, pourvé qu'on leur sournit asses de semences pour l'année suivante.

Au lieu que ces cinq familles, qui ont beaucoup moins de terres, peuvent emploier 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 foles réglées, & les paturages sont nuisibles à la bonne culture & à la bonne ceconomie. 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 rémédier à la misére de notre peuple, accablé de dettes, non-feulement si on ne diminuë la quantité des pâturages communs; mais encore si on ne bannit une bonne partie de certe multitude de mauvais chevaux & de mauvaises vaches, dont les pâturages sont surchargés, & tout le pais inondé; pour établir à leur place les bœufs, les cochons & les moutons, bestiaux infiniment plus utiles & que l'on a presque entiérement bannis de notre pais, depuis plusieurs années.

Je sais 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 seroit 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 chole, 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 beure, de fromage &c. tant du canton de Fribourg, que de la Savoie. Outre cela nous manquons de lait, il se vend a un prix exorbitant, souvent on n'en peut avoir pour de l'argent; ensorte qu'il est beaucoup plus ailé de ramasser trente mauvais veaux que trois pots de bonne crême. S'il n'y avoit pas dans tout cela quelque defaut caché. & bien essentiel, les choses ne pour-

場門は

pourroient pas rester sur le pied où elles sont depuis longtems. Et l'on pourroit y rémédiet, 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 sumier pour saire 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 terreins, & 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 sai-soit croître immédiatement & journellement, toutes les productions de la terre. Or si Dieu sait tout, l'homme n'a rien à saire. Ce préjugé est d'autant plus difficile à déraciner, qu'il savorise tout à la sois l'orgueil & la paresse: on ne peut le vaincre que par une suite d'expériences bien sensibles & bien réitérées.

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 parlés de laisser un champ en culture pendant des années entières, & de renvoier 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'Emmethal, païs autresois assés stérile, n'y cherche pas tant de saçon, 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 du produit de son sond; il a l'art de si bien ménuiser sa terre, que moïennant une bonne quantité de sumier, elle lui produit une très abondante recolte en bled, qui est suivie, d'une abondance de soin beaucoup plus grande qu'auparavant, & cette abondance de soin le met en état de saire encore plus de sumier, qui lui procure dans la suite d'autres recoltes abondantes de bled & de soin, c'est comme une pélotte de nége, qui augmente jusqu'à la fin des siécles.

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

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

breux, qui de jour en jour diminue, & 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 tou " te sa sorce, il est question d'y répondre.

Réponses à cette objection.

Comme je ne cherche que la vérité & l'avantage de ma chére 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 réséxion que le nôtre.
- 2°. C'est aux résléxions 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 sondée sur plusieurs bonnes raisons de prudence & d'œconomie.

Mais en revanche, il faut que l'on m'avouë avec la même sincérité, qu'il n'est pas donné à l'humanité, de rien perfectionner du prémier coup, que les choses qui paroissent les plus excellentes, & les mieux imaginées en thése générale, deviennent moins bonnes, par l'examen attentif des circonstances.

Pour prouver que c'est le cas présent, & répondre à la prémière partie de l'objection. Je commencerai par demander, au païsan allemand, qui estime si fort son sumier, qu'il ne veut en vendre pour aucun prix, s'il ne m'auroit pas une grande obligation, si je lui indiquois un moïen, de doubler la quantité de son sumier, ou du moins tout le produit qu'il en tire, sans qu'il lui en coûtât rien, sinon la perte de quelques chétives recoltes 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 connuë, & constatée par gens dignes de soi.

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 sumier, 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 terrein plus de deux gros chars

de paille, on a battu, puis vendu tout de suite le grain. Il y a en eû 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 popriétaire a emploiée pour son usage; or de la façon dont la plûpart des meûniers du païs de Vaud rançonnent ceux qui leur font monder de l'épautre, je puis assûrer qu'il y en auroit eû quarante mesures si on l'avoit mondée suivant l'usage du pais allemand. Voilà donc un produit net, qui excéde le produit net de la prémiére année; car il a été recueilli sur une plus petite étendue de terrein, la disette étoit plus grande & le bled plus cher.

On a encore semé au printems suivant de 1749, ce terrein en avoine, parce que les graines étoient toûjours sort chères, on y a requeilli quatre vingt mesures d'avoine, vendues soixante francs, toûjours sans sumier.

Enfin, on a laissé ce terrein en pré, c'étoit en 1750, année de diserte de foin, j'ai examiné miné la chose par moi-même, & je puis assirer, que vers le milieu de Mai 1750. non seulement le gason étoit beau, mais il y avoit déja deux ou trois petites places d'herbe couchée, & encore sans sumier, mais avec un petit sil d'eau, pendant que les meilleurs prés avoient manqué par-tout; ensorte que le soin 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 ent beaucoup plus de terreins fertiles que nous, j'osois lui soûtenir que nous avons au païs de Vaud, de meilleurs terreins que les siens.

Cependant que l'on calcule le produit net de ces quatre années, sur cette petite étendue de terrein, & ensuite quels prosits immenses le païsan allemand, qui a tant de bons terreins, & de bon sumier à sa disposition, ne seroit pas, s'il pouvoit se désaire pour quelque tems de ses préjugés, & faire usage de son grand sens, & de ses résléxions, pour essaire d'œconomiser le sumier, sur ses bonnes terres, afin de l'emploier 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 gasonnées, on peut profiter de la recolte en soin, 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 pluïe & des rosées, que la Providence nous envoie; car c'est ce que fait le païsan allemand, par sa précipitation à gâter ses sillons, à ménuiser ses mottes, & à égaliser son terrein. Il néglige encore par cette pratique, une partie de l'engrais des brouillards, qui sont trés avantageux pour la fertilité, & qui ne sont pas si fréquens au pais de Vaud, excepté dans les territoires de Paierne, Orbe & Avenche, qui se distinguent par leur fertilité.

Avant que de répondre à la seconde partie de l'objection proposée, qui roule sur la priférence 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 saut 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 sonds deviendra d'autant plus considérable, si j'ai beaucoup plus de soin, & de bled

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

Personne ne disconviendra de ce principe, ela posé, je répond:

- que les paisans allemands savent bien, que les meilleures recoltes en foin, se recueillent les deux ou trois prémières années après que les terres ont été labourées, ensuite la diminution est grande, surtout aux terres légéres, si l'on n'a pas une abondance de bonne eau à y épancher. Ainsi en œconomisant leur sumier, ils se mettent en état de renouveller châque année, une plus grande étendue de pré, & outre qu'ils auront beaucoup plus de bled, ils se procureront une plus grande abondance de soin.
- 2°. On ne me persuadera jamais, que les partisans du soin aient tout bien calculé, avec éxactitude & sans prévention, lorsqu'ils soûtiennent, que les plus belles recoltes en bled n'égalent pas les plus belles recoltes en soin, sur la même étendue de terrein. Car le soin ne se vend pas si cher, les prosits sur les bestiaux sont casuels, c'est une considération qu'il faut saire pour calculer juste; le prix que les vachers paient de la toise de soin, n'est point asses haut, pour égaler le prix du bled: d'ailleurs

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

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

Daniel main course to the 3°. Deplus, pour tenir la balance égale, ce n'est point avec les prémières recoltes en foin, qu'il faut comparer le produit du bled, puisque ces belles recoltes étant le fruit des labours, sont dues au bled, & par conséquent elles augmenteront, si l'on seme d'avantage de bled, comme je l'ai prouvé dans le prémier article de cette réponse, & l'on ne se privera par là, que de la recolte de prés au moins la moitie uses', qui produisent peu , qui souvent sont remplis de mousse, & qui ne se soûtiennent 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'emploier utilement sur des prés 1763. III. P.

mieux gasonnés; car il y a bien peu de particuliers dans le païs 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 sais par expérience, que pouvû que l'on prenne des précautions pour se garantir des bleds charbonnés, l'arrosement n'est point inutile pour le produit du bled : un terrein qui a été bien abreuvé avec de bonne eau, produit plus de bled quand on le laboure, toutes choses d'ails leurs égales, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre beaucoup de fumier, une médiocre quantité suffit, pourvû qu'il soit bon, aïant reconnu par des expériences constantes que rien ne fait tant prospérer le bled que le mêlange du gason pourri avec de bon fumier, par ce moien cette recolte l'emporte, fur toutes les autres, & elle résistera beaucoup mieux à toutes les casualités ; il est vrai que quelquefois la profufion du fumier donne d'abord un coup d'œil plus brillant, mais à la moisson le produit net ne fera jamais si grand ni si réel, que celuidu bled nourri en partie de gason pourri.

- 4°. En donnant plusieurs labours, on détruit beaucoup de vers de hannetons qui sons communément plus de mal dans le païs Alloman que dans le païs Romand.
- 6°. 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; il apprendroit à connoître la juste valeur des terres fortes, & il découvriroit 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 cru obligé de relever les avantages des terres sabloneuses, en saveur de notre peuple, qui les méprise trop, parce qu'il ne sait pas en tirer parti, je me crois aussi obligé de relever les avantages des terres sortes, pour engager les paisans allemands, à saire de nouveau quelques essais bien réstéchis & 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 passe de la bien du tems, depuis que l'auteur a observé la culture de l'Emmethal; alors les cultivateurs de ce canton m'avoient encore ni les forces ni les convoissances qu'ils ont aquises du depuis. Assourd'hui qu'ils ont appris à mêler leurs tirres fortes avec du sable gras, de que leurs attelages sont plus nombreux, ils en tirent un très grand parti, de 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 sourage que les terres graveleus, 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 sumier que l'on y mette, quelque excellente que soit l'eau que l'on y répand, il est absolument impossible, de lui faire donner un produit aussi abondant en soin, que l'on pourra faire donner au sable le plus vis pourvû que l'on n'y épargne pas plus l'eau & le sumier que si ces engrais ne coûtoient rien.
- 2°, Les années extremement froides & fore pluvieuses, ne sont pas favorables aux terres fortes, ni pour le bled ni pour le foin.
- 3°. Les mauvailes eaux ne sont que de gater l'herbe, & les eaux médiocrement bonnes produisent très peu de bons effets, sur les terres fortes, au lieu que ces deux espé s font un asses bon effet sur les terres sabloneuses.
- 1. Les bonifications que l'on peut faire à la mauvaise eau par le moien du fumier, sont encore peu d'effet pour les terres fortes.
- 5°. Enfin, le fumier épanché sur le gason de la terre sorte, n'y produit pas un aussi bon essex que sur le gason de la terre légére.

Voila.

Voilà, si je ne me trompe, les désauts des terres fortes, rélativement au produit du soin : il est maintenant question de détailler ses avantages. Personne ne disconviendra de la cherté de l'eau & du sumier, 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 rélativement au pais allemand, & au produit du soin.

- la meilleure pour les terres fortes, & cette espéce d'eau n'est pas rare dans les bons difericts à prés du pais allemand. Or je puis afsûrer, & je le sais par des expériences réitérées & bien calculées, que dix lots de bonne eau de source, avec le secours d'un bon étang feront plus d'esset, & donneront plus de produit en soin & regain, en combinant dix anmées de suite, sur dix arpens, on huit poses de terres sortes, que quinze à vingt lots de la même eau, ne produiront pendant le même nombre d'années sur une étendué égale de terrein sabloneux.
- 2. Dès que l'eau manque sur la terre sabloneuse, l'herbe suit, tout dépérit à vue d'œil. Il n'en est pas de même dans la terre sorte, quand elle a été bien abreuvée pendant plusieurs années, son produit se soûtient longtems, & ne diminue que très insensiblement. De plus si un prés de terre sorte a été arrosé avec conduite & prudence, pendant deux

on trois ans, une grande secheresse diminue très peu lon produit en foin & en regain, enforte que l'on peut en retirer autant, & fouvent 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 toile de foin en vaut deux, parce qu'on peut le vendre le double, & que c'est dans ces années la 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 diminue beaucoup moins en séchant, que celui des terres légères, cette différence est bien sensible, pourvû 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 foins, elle fait beau-coup moins de tort au soin des terres sortes, qu'à celui des terres legéres, soit pour la qualité du soin, soit pour la quantité.
 - c. Si l'on n'a pas une grande abondance de bonne

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

Or quoique l'on ait infiniment plus de bon foin dans le pais Allemand, que dans le pais Romand, attendu la quantité de bonnes eaux & de bon fumier, qu'ils ont pour le faire profiérer, cependant la bonne fenasse 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'etre dans le pais allemand.

Il est tems de répondre à la troisième par, tie de l'objection, tirée de la richesse du parsan allemand, & de la pauvreté de celui du pais 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 charrue, soit des grosses herses 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 esset quelle comparaison peut on faire

- 1°. Entre la quantité de bons terreins que le paisan allemand posséde, & le peu, qui est entre les mains de celui du pais de Vaud?
- 2°. Entre la quantité de fumier dont le païsan allemand peut disposer, & celle dont le païsan du païs de Vaud peut se sevir, 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 pais de vaud, nous n'avons presque plus de bon sumier, que celui que l'on tire des cabarétiers, des bouchers & des meuniers, encore presque tout ce sumier est emploié pour les vignes. Et comment aurions nous de bon sumier? nous n'avons que très peu de bon soin, le bé-

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

4° Il n'est pas besoin de beaucoup de résléxion & de calcul, pour comprendre qu'il est impossible que notre païsan puisse soûtenir longtems le ruïneux commerce qu'il fait de vaches & de chevaux : il les achête assés 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, ensorte qu'il n'est pas rare de voir des Bourgignons emmener deux, trois jusqu'à quatre chevaux pour le prix de huit quarterons de bled, ou de poisettes.

Voilà ce qui ronge & qui ruïne notre païsan.

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

- 5°. Comment un païs peut-il prospérer de la paille, & les ouvriers ne sont nourris que de pain de son, ou de mauvaises petites graines (*)?
- 6°. Enfin, je suis obligé d'avouër que soit par la raison indiquée ci-dessus, soit par la combinaison d'autres circonstances malheureuses, quoique le païsan y soit pauvre & mal nour ri, toute espéce de main d'œuvre y est beau coup plus chére que dans le païs 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 ruïnent notre peuple, & qui nous ont causé des années de cherté si rudes, & beaucoup plus fréquentes, & plus réitérées qu'elles ne l'étoient autresois, 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 saire de
- (*) Je ne sai dans quel quartier du païs de Vaudi les ouvriers sont ainsi nourris. Nos païsans de la pleine mangent par tout de bon pain.

de sillons ni de mottes, leurs terres ne profi-

2º. Parce que nos pauvres laboureurs n'ont presque plus de sumier, & point de bon sumier à leur disposition. Ensorte que nous aurions été dévorés par la plus cruelle samine, s'il ne nous restoit pas encore quelques bons laboureurs, qui piquent assés prosond, pour amener au dessus un peu de terre neuve, & surtout pour faire de bons sillons, & des mottes pour mieux prositer de l'action de l'air &c.

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

- 1°. A se servir de son bon sens & de ses réséxions, pour prendre la serme résolution de n'emploier sur le sable ses eaux & son sumier, qu'avec le craion à la main, & lorsqu'il ne peut pas les emploier 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 jachére n'est point perdue, qu'elle donne au contraire un prost bien réel, quand on l'emploie utilement à faire de bons labours réitérés.
- 3°. Si l'on pouvoit gagner ces deux points fur le paisan allemand.

- nir tout le nécessaire au païsan du païs de Vaud. l'argent ne sortiroit plus du païs, & cela aideroit un peu aux pauvres vignerons.
- 2. Les païsans allemands qui sont propres au commerce, & la plûpart asses riches pour conserver leurs denrées, recueilliroient encore asses 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 pais, 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 fécher 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 paisan allemand pourroit encore gagner sur le bétail; il pourroit engraisser plus de bœufs, élever d'avantage de jeune bétail de toute espèce, & nous sournir une partie de celui que nous sommes obligés de tirer du canton de Fribourg, il sortiroit ainsi moins d'argent du pais, & cela aideroit encore un peu au vigneron, qui vendroit mieux son vîn, parce que le paisan allemand trouveroit bien son profit sur ce com-

merce

merce de jeune bétail. Car j'ose assurer que si l'on se sert d'une méthode propre à prositer de l'action de l'air &c. pour cultiver un bon terrein que l'on seme en bled, pour lui faire ensuite rapporter du soin, on sera obligé de ménager son sumier, 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 paisan allemand pourra renouveller plus de prés, & avoir plus de bon soin comme je l'ai suffisamment expliqué dans ma résponse à la prémière partie de l'objection.

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

- ses mauvais chevaux, pour prendre de bons bœufs à leur place.
- 2°. A se désaire des vaches qu'il ne peus pas nourrir, sans les voir dépérir journellement, d'une saçon marquée & sensible, sur de mauvais pâturages.
- de ces pâturages, & à cultiver les bois qui sont tout à fait ruinés.
- dre à ses enfans, à travailler & à s'occuper

aux travaux de l'agriculture des le bas age à & à partager son tems entre le travail & l'infruction.

- 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'essaier, car j'ai oui parler à des gens très dignes de foi, d'une recolte en foin recueillie sur de la terre blanche assés forte, qui surpasse tout ce que j'ai oui dire, des plus abondantes recoltes du pais allemand; elle est si prodigieuse, que je n'oferois pas spécifier ici la quantité; n'aiant pas vû les voitures de foin & de regain, pour en prendre les dimensions, ni toisé le foin & le terrein:
- défaut de fumier, de faire de deux espéces de fumier artificiel, suivant la méthode de Marquis de Turbilli; savoir avec du gafon de terre sorte, mêlé de bon sumier de vache, pour les terres sabloneuses, & avec du gason de terre sabloneuse mèlé de bon sumier de cheval ou de mouton, pour les terres sortes, le tout à raison du plus ou du moins de leur sorce ou de leur légéreté.

Pourvà que l'on vouille travailler à retrans-

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 découvers te est un véritable trésor pour notre païs.

8°. Lui apprendre à renvoïer 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 terreins, savoir, 1°. pour la terre forte, non-seulement lorsque les tems & les saisons sont détavorables pour cette culture; mais encore lorsque qu'il n'a pas assés de bon fumier à sa disposition; pour la sumer avec une certaine abondance, car j'ai appris par mes expériences, qu'il est plus aise & plus for, de faire rapporter deux bonnes recoltes tout de suite en bonnes graines, à la terre forte bien cultivée, en y mettant seulement la prémière 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 monceaux, pour la laisser bonisier pendant quelques années à raison de sa stérilité, auquel cas une petite quantité de fumier peut suffire. 2°. Quant au sable, la prudence éxige qu'il attende d'y emploier son travail, & sur tout son fumier, lorsqu'il ne peut pas l'emploier utilement sur d'autres terres.

A mesure que l'on pourra gagner quelques uns de ces points, sur notre peuple, il deviendre plus nombreux, & sa pauvreté diminuera sensiblement, ce qui prouvera encore mieux, & d'une façon sans replique, l'errent 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 pais à prés du pais allemand.

Récapitulation générale.

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

1°. Que toutes les terres peuvent s'épuises & 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 partis sans le secours de la bonne culture, par mottes de la bonne culture, par mottes de la bonne culture.

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 acucun abus, soit en le répandant sur des terres avec profusion, soit en le laissant exposé sans nécessité à l'action du soleil & de l'air qui le consument, soit en l'emplosant sans choix & sans discernement sur des terres, où il ne convient pas, puisqu'il ne sauroit commettre aucune de ces imprudences, sans diminuer nécessairement les moiens de subsistance de notre chére patrie.



INDICE

Des articles les plus importans, contemus dans le mémoire sur le labourage.

Introduction.	pag. §
Division générale.	12
Principes généraux & particuliers.	ibid.
Division de la prémière partie.	14
Des instrumens & des outils pour	NOW THE PERSON
bourage	15
Des bestiaux pour le labourage.	23
Division de la seconde partie.	26
Observation générale.	27
De la bonne terre forte.	ibid.
De la bonne terre forte maigre.	28
De la bonne terre forse, gasonnée, o	u fore
herbeuse.	39
De la terre forse, mêlée de sable o	
gravier.	46
Des terres fortes , remolies de pierres	
Des terres fortes, remplies de pierres De la bonne terre neuve & de la bo	nne terre
noire.	48
Des terres sabloneuses.	56
Trois espèces de terres sabloneuses.	58
Du sable vif.	ibid.
Du sable mêlé de limon.	60
Du sable mêlé de terre forte-	62
man July disease and serve 301100	
	Terre

INDICE

225

Terre limoneuse on spongieuse. Des terres à tuf ou ferruginouses.	pag. 63
De la situation des terraine	77
Objection fort importante contre les	04
Réponses à cette objection	ibid.
Récapitulation générale.	die



