Zeitschrift: Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 3 (1762)

Heft: 2

Artikel: Essai sur la question quelle est la meilleure préparation des champs, pour les bleds d'hyver

Autor: Bertrand, M.J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-382531

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: 21.07.2025

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

I.

ESSAI
SUR LA QUESTION

Quelle est la meilleure préparation des champs, pour les bleds d'hyver &c.

qui a remporté le prix en 1761.

PAR M. J. BERTRAND,

Pasteur à Orbe &c.

Membre honoraire de la Société Oeconomique de BERNE.

ESSAI

Sur la Question proposée par l'Illustre SOCIÉTÉ OECONOMIQUE.

Quelle est la meilleure méthode de préparer les champs par le labour, pour les bleds d'hyver, à raison de la différence du terroir & de la situation.

INTRODUCTION.

C'EST à nos Laboureurs que je dédie les instructions que je propose dans ce Mémoire. Animé du zèle le plus pur pour leurs intérêts & pour la perfection de leurs travaux, je leur consacre le fruit de mes réfléxions & de mon expérience. Recevez, mes *chers Amis*, ce petit présent, avec les mêmes sentimens, qui m'ont déterminé à vous l'offrir. C'est de votre bonne volonté & de votre industrie, que dépend le succès des régles, que je prescris ici, puisque c'est à vous qu'est confiée l'exploitation de nos terres & le labour de nos champs.

Je n'ignore pas qu'attachés à vos anciennes pratiques, vous êtes extrêmement prévenus contre les directions qu'on cherche à vous donner. Vous aimez vos coutumes, & vous avez de l'éloignement pour tous les usages avec les-

quels vous n'êtes pas familiarisés. Vous vous persuadez que tout ce que vous faites depuis long-tems est bien fait, & que la maniere dont vous vous y prenez, est la plus commode & la plus facile. Sur ce fondement, vous rejettez pour l'ordinaire, sans examen, les corrections qu'on vous propose, & vous les traitez d'impossibles. Lors même que vous les voyez exécutées avec quelque succès, ou que vous entrevoyez l'utilité de ces changemens, vous refusez encore d'en faire l'épreuve. Que dis-je? souvent on vous voit mettre des obstacles aux expériences, que des personnes moyennées & intelligentes voudroient faire. Sans doute, vous craignez les difficultés. Mais, mes *chers Amis*, est-il rien de mieux démontré par l'expérience journaliere, qu'*en toute affaire, il faut choisir la meilleure méthode, & que la coutume la rend facile?* Cette maxime est vraie en politique & en morale : elle l'est aussi en agriculture.

Si pour façonner les vins, on vous disoit, qu'il faut prendre toutes les minutieuses précautions que l'on prend communément en Champagne, ou seulement en Bourgogne, vous assureriez qu'il n'est pas possible que jamais l'homme parvienne à ce point d'exactitude. Cependant les Vignerons Champenois & Bourguignons y sont si bien accoutumés, qu'ils ne trouvent rien que de très facile dans ce détail, qui a procuré à leurs vins un mérite très supérieur à celui qu'ils avoient autrefois.

Ou pour parler d'un fait qui est encore plus sous nos yeux : Si avant l'établissement des

vignes

vignes baſſès en Europe, quelque ſpéculateur avoit publié ſur leur culture, un Traité, où il eut indiqué toutes les mêmes façons, qui s'exécutent annuellement dans nos vignobles, pour les établir, les planter, tailler, amander, provigner, greffer, marcotter, labourer, biner, rebiner, ébarber, échalaſſer, ébourgeonner, rogner, lier, abattre les folans, porter les terres, esherber &c. je ſuis aſſûré que chacun ſe ſeroit recrié qu'il n'étoit pas poſſible de trouver ni aſſez de tems, ni aſſez de bras, ni aſſez de perſonnes intelligentes, pour faire toute cette manipulation, en ſaiſon propre & convenable. Quelque compliquée cependant qu'elle ſoit, nous la voions qui s'éxécute plus ou moins régulierement par nos Vignerons, leurs femmes, & même en partie par leurs enfans.

Nous eſpérons donc, mes *chers Amis*, que ne cédant en rien à nos Vignerons, pour l'adreſſe, le bon-ſens, & la vigueur, vous voudrez bien recevoir favorablement les directions que nous vous deſtinons dans cet Eſſai. Nous vous promettons de ne vous rien preſcrire d'auſſi gênant, d'auſſi pénible, ni d'auſſi difficile que ce que nos Vignerons pratiquent le plus ordinairement, avec la plus grande facilité: & nous tâcherons d'expoſer nos idées avec la ſimplicité convenable au but, que nous avons, de vous inſtruire. Perſuadés que nos MAITRES en agriculture nous pardonneront volontiers notre ſtile populaire, nos réflexions triviales, nos termes entaſſés, puiſqu'il ne s'a-

git ici ni de piéces d'éloquence, ni de dissertations académiques.

Je n'ai point dessein d'examiner tout ce qui a du raport à vos ouvrages champêtres. Je dois me borner à la question que l'Illustre Société a proposée en votre faveur. On demande que nous indiquions la meilleure méthode de préparer nos champs par le labour pour les Bleds d'Hiver, à raison de la diférence du terroir & de la situation.

Vous verrez, mes *chers Amis*, que je ne cherche point à vous charger de fraix. Mais si vous goûtez quelques uns de mes conseils, *faites en l'aplication en petit sur des terreins de médiocre étenduë, & ne les emploiez en grand, qu'après vous être assurés, par des expériences réïtérées, de leur succès.* Au lieu de vous arrêter à imaginer des dificultés, & à faire des railleries contre ceux qui s'écartent des routes battuës, favorisez plutôt leurs recherches, afin de voir si peut-être elles ne contribueront pas à la perfection de l'art par excellence, destiné à nous procurer le pain, aliment de prémière nécessité, dont la production exige les plus grands égards de la part de toutes les personnes sensées.

Pour mettre quelque ordre à nos réflexions nous ferons prémièrement quelques observations sur les bleds d'Hyver, & sur les semences de ces bleds.

En second lieu, nous examinerons les diverses espèces de labours, leur but & leurs effets.

Enfin, nous détaillerons les Régles généra-

les

les & particulières que tout bon laboureur doit suivre, dans la culture des champs, pour les bleds d'Hyver, à raison de la nature du terroir & de sa situation.

Indiquons prémièrement quels sont nos bleds d'Hyver?

PREMIERE PARTIE.

Bleds d'Hyver.

CHAPITRE PREMIER.

Des bleds d'Hyver purs & mêlangés.

NOs bleds d'Hyver sont toutes les espèces de grains, que nous emploions à faire du pain, & qui, semés en Automne, résistent aux rigueurs de l'Hyver, & passent cette saison sur la terre. Ces grains sont le froment & l'épautre, espece de froment; le ségle & le méteil, mélange de froment & de ségle. Quelques curieux sément aussi du bled barbu de miracle, qui fait un très bon gruau, pour le potage: mais il mûrit si inégalement & si à la longue, qu'il est presque entièrement dévoré par les oiseaux, avant qu'il soit prêt à être recueilli. Tous ces grains se sément après l'année de repos.

Nous semons encore très souvent dans nos bonnes terres, après la recolte du froment ou du méteil, de l'orge d'Automne ou à six

quarres, qui eſt beaucoup meilleur, plus ſubſtantiel & mieux nourri, que celui qu'on ſéme au Printems. Cette graine eſt d'ailleurs commode, ſurtout dans les années de cherté, en ce qu'elle mûrit de fort bonne heure, & qu'on en peut faire du pain de moiſſon, qui eſt très bon.

Enfin, en quelques endroits, on ſéme du mécle d'Automne, qui eſt un mélange d'orge & de veſces noires & blanches. Nous ne parlons pas du bled ramé, ou de la bataille, mélange monſtrueux de ces diverſes eſpeces de grains, que font quelques uns de nos laboureurs, parce qu'heureuſement il en eſt peu qui ſuivent un uſage ſi extravagant.

Je ne doute point qu'en général chacun ne choiſiſſe entre ces grains, l'eſpèce qui convient le mieux au climat, à la nature de ſon terroir & aux autres circonſtances locales. Mais je ne ſaurois m'empêcher de relever une très grande faute, que commettent nos laboureurs, en mêlant pluſieurs eſpèces de grains en un même champ.

CHAPITRE II.

Des bleds mêlangés.

S'Ils ne mêloient ainſi que des grains, qui mûriſſent en même tems, il n'y auroit peut-être rien là que de raiſonnable. Mais je ne ſaurois aprouver leur œconomie, lorſque je les vois ſemer ce qu'ils apellent du *Mécle*: Car

Car il faut de toute néceſſité, ou qu'ils recueillent les veſces ou poiſettes noires & blanches avant leur entiere maturité, ce qui en diminue la valeur & la quantité, & qu'ils laiſſent grainer & perdre une bonne partie de l'orge qui eſt beaucoup plus hâtif, que ces autres grains. Auſſi après la moiſſon, les champs, ſemés de ce mélange, ſont couverts de grains d'orge, comme s'ils avoient été ſemés à deſſein. Sous les monceaux ſur tout, on ramaſſeroit quelquefois l'orge à la main, tandis que les montans des graines rondes ſont encore tous en fleurs.

Pour juſtifier cette mauvaiſe pratique, ils alléguent deux raiſons, qu'il convient d'examiner.

Ils diſent prémièrement, qu'en certaines années l'orge réuſſit mieux, & qu'en d'autres ce ſont les veſces : & qu'ainſi en mêlant ces diférens grains, ils ſe procurent plus ſurement ment une pleine moiſſon. A cela je répond 1°. qu'il ſeroit plus avantageux aux laboureurs de voir par *quelques expériences faciles & peu couteuſes, à quelle des deux eſpéces de grains leur terroir eſt le plus propre, ou à l'orge ou aux poiſettes.* Et probablement, s'il eſt plus ſec qu'humide, ils trouveront leur compte à y ſemer de l'orge pur: ſi au contraire, il eſt plus humide que ſec, & en même tems profond, qu'ils y ſément ſans héſiter des veſces. 2°. Il n'y a que l'orge d'Automne entre ces grains qui ſuporte certainement les rigueurs de l'Hyver, puiſqu'on le ſéme très ſouvent pur en Autom-

ne, au lieu que dans les diſtricts, où l'on fait ce mêlange, jamais les veſces ne ſe ſément ſéparément qu'au Printems. Enfin, ſi les laboureurs veulent abſolument de ces deux eſpèces de grains, qu'ils les ſément ſéparément, en deſtinant à l'orge leurs champs les moins humides, mais bons, & en employant aux veſces celui qui a plus d'humidité, & en les moiſſonnant chacun dans leur ſaiſon & leur maturité, ils s'aſſûreront beaucoup mieux que par leurs mélanges une bonne recolte.

Ils diſent en ſecond lieu, que chaque eſpèce de plantes ſe nourrit de ſucs & d'alimens différens, & que par conſéquent ces différens grains ne s'incommodent point les uns les autres, en prenant enſemble leur nourriture dans un même champ; & que c'eſt pour cela, que ſuivant les premiers principes de l'agriculture, on doit alterner les ſemences, qu'on jette en terre.

Mais ne ſeroit-ce point là un préjugé, uniquement fondé ſur la différence extérieure, & les propriétés diverſes, qui paroiſſent dans les plantes, d'où l'on conclut la diférence des ſucs qui entrent dans leur compoſition? Et ſans être trop déciſif, ne pourroit-on pas avec beaucoup de probabilité ſoutenir, que la même ſève, les mêmes parties élémentaires, & les mêmes ſucs entrent également, ou du moins à peu près, dans les canaux de toutes ſortes de plantes? Peſons bien les faits ſuivans, ils ſerviront tout au moins à jetter du doute ſur cette raiſon, qu'alleguent nos laboureurs, en faveur de leur mêlange de grains.

Pré-

Prémier fait. Toutes les plantes, même les plus différentes en tout ſens, s'afament les unes les autres, & ſe dérobent réciproquement la nourriture: ce qui n'arriveroit pas ſi chacune prenoit une nourriture particuliere, ſi bien déterminée qu'elle ne put ſervir à d'autres.

Second fait. Les racines des plantes étant ſpongieuſes doivent néceſſairement prendre & recevoir les eaux & les ſucs, qui les environnent, de quelques matieres qu'ils ſoient imprégnés. Auſſi nous voions qu'elles pompent & qu'elles ſuccent toutes ſortes de parties indiféremment, celles qui leur conviennent, comme celles qui ne leur conviennent point, & qu'elles n'en refuſent aucune, même celles qui tendent à leur deſtruction. Les expériences réitérées de Mrs. TULL, HOME & du Docteur WODWARD montrent que les plantes ne refuſent pas les particules nitreuſes ou ſalines, qui les font périr. (Voy. le Journal œconom. Vol. I. partie III.)

Troiſième fait. Si chaque plante ne conſumoit que des parties, qui lui fuſſent propres, il ſeroit ſans doute égal dans quel ordre l'on ſémeroit les graines. Cependant, on ne ſema jamais après l'année de repos l'orge ou les pois & enſuite le froment. Mais dans les terres, qui ſont en ſole, on ſéme d'abord le froment, & après le froment quelqu'autre grain. Or cet ordre, qu'on ſuit conſtamment, ne ſupoſe-t'il pas que l'on craint que l'orge n'épuiſe le terrein & ne diminue la recolte du froment, en diminuant les ſucs néceſſaires à ſon accroiſſement?

Mais

Mais on ſéme le froment immédiatement après l'année de repos, parce qu'il lui faut plus de ſubſtance, & on ne ſéme qu'enſuite l'orge ou l'avoine, qui en demande moins; après quoi on laiſſe le champ en jachère, afin de lui donner le tems de reprendre de la vigueur par les labours & les influences de l'air. Si dans les terres nouvelles, on ſéme d'abord de l'orge ou de l'avoine, n'eſt-il pas manifeſte, que c'eſt par la raiſon que ces terres, quoique très excellentes, ne ſont pas encore aſſez diviſées, ſéparées, menuiſées, pour recevoir avec ſuccès le froment, qui exige une atténuation complette des molécules de la terre.

Quatrième fait. Veut-on une preuve plus ſenſible encore? Si vous prenez de l'eau de bouleau, ou des larmes de vigne, & que vous y mettiez tremper une plante enracinée, elle y croitra comme dans l'eau commune: preuve certaine que les parties, qui étoient entrées dans le bouleau, ou dans le ſep, peuvent également ſervir à l'accroiſſement de la plante miſe en expérience.

Cinquième fait. Combien n'y a-t'-il pas de fonds, qui de tems immémorial nourriſſent les mêmes plantes? Les vignes, les forêts, les taillis, les prés ſont en pluſieurs lieux dans le cas.

Sixième fait. Si pour fumer un champ on y emploioit des crottes de brebis, uniquement nourris de navets, ou du fumier compoſé des excrémens de beſtiaux, qui ne ſeroient nourris que de foin & dont la litiére ſeroit auſſi de foin, croit-on que ces engrais fuſſent inutiles

ſur

ſur un champ, qu'on voudroit enſemencer de froment? Je ne penſe pas que qui que ce ſoit voulut ſoutenir une pareille abſurdité, ni même prétendre que du fumier, formé par certains végétaux, ait plus d'éficacité pour la production de végétaux de même nature que de toute autre.

Enfin, je ſupoſe qu'on nourrit ſur un même pâturage ou de la même maniere une vache & une brebis, ces deux animaux, qui mangeroient les mêmes choſes, ne reſteroient-ils pas toûjours très-différens & ne conſerveroient-ils pas leurs qualités diſtinctives & eſſentielles?

De tous ces faits, que je ne fais qu'indidiquer, & d'une infinité d'autres, que je pourrois alleguer, il me ſeroit preſque permis de conclure que toutes les plantes reçoivent indiféremment toutes les parties végétales que l'eau, qui en eſt le véhicule charie dans leurs canaux: Mais tout au moins je ſuis en droit de *blâmer nos laboureurs, qui mêlent enſemble des grains, qui ne mûriſſent pas en même tems*, puiſqu'il eſt probable, que les plantes ſe nourriſſent d'une pareille ſubſtance, & qu'elles ſuccent à peu près les mêmes ſucs. En voila aſſez ſur cet article: paſſons aux ſemences des bleds d'Hyver & du froment en particulier. Elles méritent une ſi grande attention de la part des laboureurs, qu'il eſt à propos d'indiquer le choix, qu'on en doit faire, la préparation, qu'il faut leur donner, & la quantité qu'il convient d'en employer: Trois articles, que nous allons examiner dans le Chapitre ſuivant.

CHA-

CHAPITRE III.

Des ſemences.

TOut laboureur ſoigneux doit commencer par ſe procurer de bonnes ſemences.

La prémière régle, que je donne, eſt de *les tirer de lieux, dont la terre eſt forte & ſaine.* Elles ſont mieux nourries, plus peſantes, & plus propres à la végétation dans cette eſpece de terrain, tout le reſte d'ailleurs égal, que dans les terres légères & mouillantes.

La ſeconde régle eſt, *de les choiſir bien mûres.* Pour cela on battra groſſierement avec le fléau, les gerbes, ſans les délier, afin de n'en tirer que les grains qui en ſortiront aiſément: Et à ſon loiſir on tirera pour l'uſage domeſtique, les grains, qui ſeront reſtés.

La troiſième eſt d'examiner avec un très grand ſoin le champ, où l'on ſe propoſe de prendre ſes ſemences, pour voir s'il n'y a point d'épis niellés. *S'il y en paroit, la plus petite quantité, il faut les ſéparer en paille,* de peur que la pouſſiere noire & putride, qui en ſortiroit par le fléau, n'infectât le velouté des grains ſains. Cette précaution eſt indiſpenſable.

En quatrième lieu, *je ne voudrois point ſemer des bleds nouveaux, lors que les mois de Juin & de Juillet ont été pluvieux.* Les grains, qui ont crû & mûris par la pluïe, ne ſont jamais de bonne qualité: leurs ſucs ſont trop mal préparés & leurs fibres trop lâches, pour donner de

de bonnes ſemences. Si les bleds de l'année précédente ont été bien ſoignés, ils germeront très bien. Mais pour s'en aſſûrer encore mieux, on en fera l'eſſai auparavant.

En cinquieme lieu, *il ne faut ſemer que des graines très pures.* Toutes les ſemences doivent être exactement criblées, pour en ôter les grains afamés; la nielle, l'yvraïe & toutes les ſemences des plantes paraſites. Comme les champs voiſins, qui ont des cultivateurs négligens, ſaliſſent très ſouvent la recolte des laboureurs attentifs, il feroit fort à ſouhaiter que dans chaque village, il y eut un inſpecteur juré, qui examinât toutes les ſemences, avant que de les jetter en terre, comme il en a été établi un dans la mairie de *Dieſſe.* En attendant que la police ait donné là-deſſus les ordres néceſſaires, il faut environner ſes champs de bons foſſés, pour empêcher la communication avec les champs voiſins. Ces trenchées ſerviront en même tems à ſaigner toûjours mieux le terrein: Article de la plus grande importance.

Enfin, je conſeille la méthode, que j'ai vûë pratiquer avec le ſuccès le plus marqué par de gros propriétaires: c'eſt *de trier ſur la table la quantité de ſemences, dont on a beſoin, pour enſemencer le champ, qu'on deſtine à fournir les ſemences de l'année ſuivante.* On choiſira à cet uſage le meilleur de ſes champs, de terre forte, mais très ſaine. On lui donnera toutes les façons requiſes, & dans le tems le plus convenable, en ſe conformant d'ailleurs aux diver-

diverſes directions, que nous venons de propoſer. Et comme dans le pays de Vaud, nous avons hérité de nos pères la très mauvaiſe coutume des gerbes doubles, il faudroit qu'au moins on liât en gerbes ſimples, le bled de ce champ-là: Etant beaucoup plus facile de trier en paille les épis niellés, & de battre à moitié les gerbes ſimples que les doubles.

Il eſt ſouvent néceſſaire & toûjours très avantageux de préparer le bled avant de le ſemer. De la prémière nourriture que reçoivent les ſemences, dépend en grande partie la bonne conſtitution des plantes, qui en naiſſent. Cette leſſive hâte d'ailleurs la germination du grain & le préſerve de mille caſualités, des dépredations des oiſeaux, des mulots, des limaces & autres inſectes. Elle fortifie la ſemence, en abſorbe les ſucs ſuperflus, & elle détruit les acides des terres. Enfin elle prévient la moucheture du bled. Tout cela a été ſi bien démontré par Mrs. TULL, HOME, TILLET, DU HAMEL, & STURLER de Cottens, qu'il ſeroit inutile d'y inſiſter plus longtems.

Il eſt impoſſible de déterminer quelle quantité de ſemence il eſt néceſſaire de répandre ſur une certaine étendue de terrein. Il ſuffira d'obſerver, 1°. *Que tous nos laboureurs qui, ſuivant la pratique ordinaire, emploient huit meſures de ſemence par arpent, en répandent certainement trop.* On peut ſupoſer, dit Mr. „ DU HAMEL, que ſuivant l'ancienne mé„ thode, les grains, qui proſpèrent, produi„ ſent un ou deux épis, quelquefois trois, rare-

» rarement quatre. Supoſons que chaque grain
» produiſe deux épis, qui l'un dans l'autre con-
» tiennent trente grains; chaque grain en de-
» vroit produire ſoixante. Néanmoins les re-
» coltes ordinaires, priſes ſur un gros lot de
» terre, & réduites à une année commune,
» ſur quinze recoltes, ne va pas au delà de
» quatre ou cinq au plus par an.

Nos terres médiocres ne raportent pas d'avantage. Il eſt donc manifeſte que dans la culture ordinaire il ſe perd onze douzième de la ſemence. Une partie reſte découverte, une autre eſt enſévélie trop profondément, une autre eſt étiolée ſous les mottes, une autre eſt dévorée par les inſectes & les oiſeaux. La multitude des plantes s'étouffent ou s'affament les unes les autres, & celles qui réſiſtent ne donnent que de foibles productions. J'habite un lieu, où le terrein eſt excellent, qui produit communément ſept ou huit pour un, mais le grain y eſt maigre & chétif : ce que j'attribue principalement à la trop grande quantité de ſemences qu'on y employe.

J'obſerve 2°. que *les bonnes terres bien préparées & bien ſaines exigent beaucoup moins de ſemences que celles, qui ſont mal cultivées*, par la raiſon toute naturelle, qu'il s'y perd moins de grains & que les touffes tallent d'avantage.

3°. Par la même raiſon, *il faut moins de ſemences lorſqu'elles ont été préparées, que ſi on les emploie ſans préparation.*

De tout ce que je viens de dire, il eſt manifeſte que par le moyen du ſemoir, qui place

tous les grains à la diſtance & à la profondeur convenables, on peut beaucoup épargner de ſemence. Je poſe en fait qu'un fermier, en faiſant uſage de cet inſtrument épargneroit dequoi entretenir ſon ménage de pain, ſans parler de la facilité qu'il auroit de bien choiſir ſes ſemences, *ou d'en changer* : ce qui eſt d'une très grande conſéquence.

Mais pour que ces bonnes ſemences, bien préparées & convenablement miſes en terre, proſpérent & fructifient, il faut préparer le terrein par les labours. C'eſt le ſujet du ſecond article de cet eſſai.

II. PARTIE.

Du labour.

CHAPITRE PREMIER.

Néceſſité & raiſons du labour.

LA matiere de la végétation & de l'accroiſſement des plantes a ſans doute des ſecrets impénétrables aux plus grands Philoſophes. Cependant il eſt inconteſtable d'un côté, que les plantes reçoivent leur principale nourriture de la terre, où elles puiſent, par le moyen de leurs racines, les ſucs nourriciers & les parties infiniment petites, minces, & déliées, qui entrent dans leur compoſition. Les racines ſont comme des mains & des bouches, deſtinées à

ſai-

ſaiſir cette ſève précieuſe : elles la pompent, la vont chercher & la diſtribuent dans les tuyaux & dans les canaux de chaque plante, pour former les tiges, les ramaux, les feuilles, les fleurs, les fruits & les grains, qui ſont propres à ſa nature. Car les plantes ne ſont autre choſe dans le fond que des parties élémentaires de la terre. Qu'on leur donne le tems de ſe diſſoudre, que ce ſoit bois, écorce, moelle, feuilles, arbres, herbes, paille, montans, tout eſt poudre, puiſque tout retourne en poudre.

D'un autre côté, les racines des plantes de bled étant très fléxibles, très minces & très déliées, ne ſauroient ni s'étendre, ni pénétrer dans une terre compacte, adhérante, dure & ferme, qui n'auroit ni pores, ni cavités, ni ouvertures, ni interſtices, & dont toutes les parties ſe joindroient par un contact immédiat. Car les racines ſuivent le terrein meuble : elles ſe multiplient, & rendent leurs plantes fortes & vigoureuſes, à proportion de la facilité qu'elles trouvent à percer la terre & à s'étendre. Ce ſont là des faits d'expérience journalière, dont il eſt très facile de s'aſſûrer & ſur leſquels ſont fondées toutes les diverſes façons, que nous donnons à nos terres, & les meilleures méthodes, que l'agriculture preſcrit pour les labours.

Toute terre donc, pour être propre à faire fructifier les grains, doit être ouverte, ſéparée, diviſée, afin de donner aux racines & aux radicules la facilité de s'étendre à l'aiſe, de ſe multiplier, & d'aller chercher la nourriture néceſ-

ceſſaire à la plante, par tous les coins & recoins, ſans rencontrer ni obſtacle, ni empêchement.

C'eſt ici le grand & fondamental principe de l'agriculture: *Plus les molécules de la terre ſont diviſées, plus les pores intérieurs ſont multipliés, & plus le terrein eſt en état de fournir aux plantes, la nourriture dont elles ont beſoin.*

Ici l'art doit ſe réünir à la nature, pour la production & la multiplication de ces ſuperficies intérieures. La nature opère par le moyen des ſels natifs & du nitre, aidés par l'eau, l'air, la pluye, la neige, les roſées, les brouillards, la chaleur, & par le moyen de la gelée: Et l'art agit par tous les moyens, que l'induſtrie humaine a imaginés, pour rendre la terre meuble; par le fumier, le brulis & les labours artificiels.

CHAPITRE II.

Action de la nature pour ameublir les terres.

LA nature produit un effet ſi admirable par le moyen des ſels natifs & du nitre, aidés par toutes les bénignes influences de l'atmoſphère, par les variations de l'air & par les changemens alternatifs du chaud & du froid, du ſec & de l'humide. Tout cela reſſerre & dilate alternativement les terres, en change les ouvertures & les cavités, & facilite plus ou moins l'accroiſſement des plantes.

Ces ſels ſurtout coupent, ſéparent, diviſent

ſent les terres. Je ne décide point s'ils n'ont aucune autre fonction, dans la végétation, mais il eſt certain qu'ils s'imbibent aiſément d'eau, qu'ils ſe fondent, s'écoulent & ſe dilatent par l'air & l'humidité, & par conſéquent ils font enfler & dilater les terres, dans leſquelles ils ſe trouvent, & forment dans leur ſein des pores, qui la fertiliſent. Il ne manque plus à ces ſels humectés, qu'une chaleur convenable, ſans laquelle l'humidité ſeroit plus nuiſible, qu'avantageuſe aux plantes. Car ſi tout languit dans une terre privée d'humidité, tout périt & rien ne vient en maturité dans une terre humide à l'excès, qui n'eſt pas animée par une chaleur convenable. Les ſucs, qui entrent dans les plantes en trop grande abondance, n'étant pas ſuffiſamment recuits, & convenablement ſéparés, y ſéjournent & s'y corrompent.

Je dis II. que la nature ouvre & diviſe les terres par le moyen de la gelée : Non ſeulement la gelée y introduit de nouveaux ſels nitreux & donne à l'air, qu'elles renferment, une élaſticité, qui influe ſur la vigueur & l'activité des ſucs nourriciers, mais encore elle renfle les terres, elle les gonfle, les ſoulage, les ſouléve, & les déſunit, à cauſe des parties aëriennes & aqueuſes qui y ſont renfermées. Chacun ſait que la gelée fait conſidérablement augmenter de volume les corps humides, qu'elle ſaiſit. Les gens de la campagne ont ſouvent occaſion de voir comment les meuniers ou carriers font ſervir la gelée à détacher

du roc le plus dur, les meules de moulin ; ils font tout autour une rigole, & de proche en proche des trous, dans lesquels ils jettent des chevilles ou des coins de bois sec, qu'ils mouillent ensuite, & ces coins en se gelant & se gonflant, ont une force si prodigieuse, qu'ils soulévent & détachent le bloc supérieur, quelque massif qu'il soit. Ils savent encore qu'après le dégel, la superficie des terres les plus fortes se trouvent menuisée comme des cendres.

Ces effets de la gelée, pour le dire en passant, doivent faire comprendre à nos laboureurs, le grand intérêt qu'ils ont *à rendre saines leurs terres en les débarrassant des eaux*, puisque d'un côté, les froids sont très grands dans nos contrées montagneuses ; & de l'autre les eaux y abondent, & c'est l'excès de l'eau qui rend le froid dangereux : il rompt le tissu des plantes, & fait souvent sortir de terre leurs racines, comme on le voit dans les terreins sujets à déchausser les bleds. La nature spongieuse de ces terres, qui gardent l'eau, sont la cause physique de cet inconvénient.

Ces deux moyens naturels, que la bonne providence emploie, pour ouvrir les terres & les féconder, peuvent plus ou moins suffire, pour les plantes dont les racines sont ligneuses, & qui sont destinées à rester plusieurs années & même des siecles entiers sur pied. Mais les bleds dont les racines sont molles & fléxibles, & qui n'ont qu'une dixaine de mois pour germer, croitre, & mûrir, ont outre cela be-

besoin du secours de l'art ; des engrais du brulis & des labours. Ce sont les moyens généraux, que l'agriculture fournit, pour meubler les terres & produire dans leur intérieur des cavités propres à favoriser la végétation.

CHAPITRE III.

Des engrais, & du fumier en particulier.

D'Abord nous emploions les engrais, les fumiers, la chaux, la marne, les cendres, le brulis des gazons, la suye, le tan, le marc des raisains, les terres à tourbes les plantes succulentes enterrées avant leur maturité &c. Tout cela mêlé avec la terre, fermente, & par cette fermentation dissout, brise, atténue, émie, meuble, divise & en même tems réchauffe la terre. Ce qui est un vrai labour. *Neque enim aliud est colere quàm resolvere & fermentare terram*, dit COLUMELLE. Ces matieres & les autres semblables sont remplies de sels, qui pénétrent, incisent, mettent en mouvement & rompent les petites molécules, dans lesquelles ils sont renfermés, & causent ainsi une agitation aux parties terrestres, qu'ils désunissent. C'est là le principal usage du fumier. Il contient à la vérité de la terre, & une terre douce, dont le grain est fin, mince, léger, facile à pénétrer, mais il en renferme si peu, qu'à cet égard il ne sauroit produire un grand effet.

Mais il abonde en ſels urineux, qui conſtituent ſa principale vertu.

Il ſemble, à entendre Mr. TULL & les Philoſophes Agriculteurs, qui ont embraſſé ſes principes, que le fumier eſt preſque inutile, & qu'on pourroit aiſément s'en paſſer. Je ne ſuis point de cet avis. Nos terres exigent abondance de fumier, & tout bon laboureur ne ſauroit s'occuper plus utilement qu'en *tâchant, par tous les moyens poſſibles, d'en augmenter la quantité & la qualité, & de l'employer de la manière la plus convenable à ſon terrein.* Il doit empêcher qu'il ne ſe perde, qu'il ne ſe lave, qu'il ne ſe hâle, qu'il ne s'évente, qu'il ne ſe moiſiſſe; il doit le mettre ſur ſes terres dans le tems qu'il eſt dans ſa force; *frais pour les terres fortes, & conſumé pour les terres légères.* Il doit le mettre en quantité ſuffiſante, & choiſir pour cet ouvrage la ſaiſon propre, afin que l'engrais, agiſſant peu à peu ſur les plantes, aide à leur accroiſſement, à proportion de leurs beſoins.

Ce dernier article eſt un point auſſi eſſentiel qu'il y en ait dans toute l'agriculture, ſur lequel cependant ni l'exemple, ni la pratique ne donne rien de fixe. Quelquefois dans un même lieu & ſur des terreins ſemblables, on enterre le fumier à la prémière culture: d'autrefois à la ſeconde; d'autrefois auſſi à la troiſième, lorſque l'on veut immédiatement ſemer; quelques uns en petit nombre le répandent après avoir répandu la ſemence ou pendant l'Hyver ſur les champs actuellement couverts

de

de plantes. Il feroit même très dificile de décider quelle eft la meilleure faifon, puifqu'elle doit varier, fuivant que le fumier eft plus ou moins promptement confumé dans les terres. C'eft aux bureaux de correfpondance à examiner la queftion rélativement aux diftricts, qu'ils embraffent, & aux laboureurs à faire dans les domaines, qu'ils cultivent, des épreuves fuivies, pour déterminer la durée de leurs fumiers, & le tems où ils dévélopent leurs propriétés. On ne fauroit donner là-deffus de régles générales. Seulement on convient dans la théorie, que le *fumier ne doit pas être répandu, moins encore enfeveli, pendant qu'il eft mouillé.* Ses fels font alors trop diffous ; & qu'il ne *faut point non plus le répandre pendant les grandes chaleurs*, ni le laiffer griller au foleil, qui lui fait perdre fes fels, en les exalant.

On a en Angleterre un moyen bien facile pour augmenter un engrais fi néceffaire, *en le mêlant par couches alternatives de terre d'une qualité opofée à celle du champ, où il doit être dépofé*, & l'on prétend qu'une voiture d'un tel fumier vaut mieux que deux de pur. " Lorf-
„ que les fermiers ne veulent pas faire dans
„ leurs champs des trous pour en tirer cette
„ terre, ils enlévent la fuperficie d'un champ
„ entier, d'environ deux pouces d'épais. Ils
„ le labourent enfuite plus profond d'autant
„ & amènent ainfi une terre neuve qui, pour-
„ vû qu'elle foit de bonne qualité, augmente
„ prefque toujours la fécondité de l'ancienne.
„ Quelques années après, au moyen du fu

„ mier mêlé de terre, le champ se trouve à „ son ancien niveau, & amélioré pour une „ longue suite d'années. " C'est ce que dit Mr. PATULLO. Je suis persuadé que ce cultivateur n'avance rien là qui ne soit très-vrai pour l'Angleterre, mais pour nos pays, où l'intérieur des terres est crud, il faut suivre, en labourant ces terreins écroutés, la pratique que j'indique dans la III. Partie de cet Essai, Chapitre troisieme.

CHAPITRE IV.

Du brûlis, de la chaux & de la marne.

ON emploie quelquefois le brûlis pour préparer les terres à recevoir la semence, surtout celles qu'on défriche. C'est l'amélioration, que Mr. le Marquis de TURBILLY pratique dans ses terres en Anjou, avec un succès étonnant & soûtenu depuis plusieurs années. Nos laboureurs suivent dans nos montagnes, de tems immémorial, la même méthode, & s'en trouvent très bien. Leurs terres sont toujours en raport, & produisent pendant trois ou quatre ans du grain & de l'herbe alternativement. Lorsqu'ils veulent les mettre en culture ils les dégazonnent, non avec l'écobue, ou *Fossoir-à-motte*, comme nous l'apellons, mais avec une pioche, ou sarcloir plat & triangulaire, armé d'un long manche: Dans tout le reste, ils suivent, pour l'essen-

tiel,

tiel, la pratique que Mr. le Marquis de TURBILLY a si bien dévelopée dans son excellent Mémoire.

Mais il est bon d'observer que toutes les terres, qu'on met en culture, ne comportent pas ce genre d'amendement, & qu'il en est de riches, qui n'ont pas besoin de ce secours. Ce n'est pas que toûjours le brûlis ne féconde le terrein, mais il arrive souvent *qu'après quelques recoltes, il s'éfrite, au point qu'il devient incapable d'aucune production.* C'est donc à chaque laboureur à faire des essais sur ce qui convient à ses propres terres.

„ En Irlande on *transporte très ordinairement* „ *de l'argile dans les terres sabloneuses, après* „ *l'avoir préparée de la façon suivante.*

„ On remplit une surface circulaire d'en- „ viron quinze pieds de diamètre de matieres „ combustibles, bois, bruyeres, branches, ra- „ cines &c. environ d'un pied de haut. On „ couvre le bucher de terre argileuse séchée au „ soleil, pendant cinq à six jours, d'environ „ un pied de haut: On réitére couche sur „ couche, jusqu'à la hauteur de cinq à six „ pieds de haut, puis on met le feu par des- „ sous. On laisse bruler le tout pendant vingt „ quatre heures ou environ pour l'emploier à „ fumer la terre qu'on laboure ensuite. Cela „ est d'usage en Irlande: cet amendement est „ aussi excellent pour les vignes. (traité de la vigne par Mr. BIDET; Mémoire de Bourdeaux.)

J'ai vû les *bons effets de la chaux pour fertiliser*

tiliser les champs, suivant la méthode usitée en basse-Normandie, & décrite par Mr. DU HAMEL : Amendement qui peut être d'une très grande ressource pour les terres ferrugineuses & martiales, & pour tous les lieux, où l'on ne peut pas commodément conduire du fumier, où l'on n'en a pas une quantité suffisante, où les pierres à chaux & les brossailles sont abondantes, lors sur tout que ces matières sont à portée. On pourroit même en plusieurs endroits faire cette œconomie sans aucune espece de débours, en vendant pour les fraix une partie du chaux-four, & en reservant le reste pour ses terres. Je ne m'arrêterai point à détailler la maniere, dont la chaux a été employée par le cultivateur, dont je rapporte l'expérience. Il a eu pour guide l'ouvrage de Mr. DU HAMEL, que chacun peut consulter. Seulement j'observerai qu'il n'a employé que la moitié ou le tiers de l'amendement, que les bas-Normands ont accoûtumé d'employer ; & il a très-bien réussi.

Pour finir ce chapitre, je n'ai plus qu'un mot à dire sur la marne qui demanderoit un Mémoire complet.

La marne est une terrre fossile, calcaire, douce au toucher, onctueuse, ou savoneuse, qui pétille au feu, qui fait effervescense avec tous les acides, le vinaigre &c. dont il absorbe l'aigreur, & avec l'eau forte ; cette terre se dissout à l'air & devient comme de la cendre exposée à la neige, & à la gelée ; dans l'eau simple, ou dans l'égout de fumier elle fait de l'é-

l'écume, comme le ſavon : On ne peut pas la travailler, & on s'en ſert pour fertiliſer les terres.

Les marnes varient extrêmement en couleurs. A la Sainte Croix j'en ai vû de ſept à huit couleurs diférentes, & on les employe depuis long-tems, avec plus ou moins de ſuccès & toûjours avec un très grand profit, lorſque la mine eſt à portée. A Lignerole, depuis que Mrs. de L'ILLUSTRE SOCIETE' nous ont mis en goût de parler agriculture, on en a découvert une mine, dont la couleur eſt colombine ou comme celle de l'ardoiſe. Cette terre dès la prémière année a doublé le produit d'une piece de ſainfoin, ſur laquelle on en avoit répandu un demi pouce ſeulement d'épais. La couleur ne change rien à la propriété, que la marne peut avoir de fertiliſer les terres. Ce ſont les parties ſalines ou métalliques, qui la colorent. Il me paroit cependant que la bleuë pâle ou foncée eſt la meilleure, ſi l'on excepte la terre à foulon.

Je n'en diſtingue que deux eſpeces générales, en la conſidérant par raport aux terroirs. L'une convient aux terres légeres, & l'autre aux terres fortes. On reconnoit celle qui eſt propre à ces terreins opoſés, en examinant s'il y a des pétrifications ou des dépouillés de la mer. *Celle où l'on en trouve convient aux terres fortes : & celle qui participe à l'argile doit être dépoſée ſur les terres légéres.* Mais il faut que les terres ſoient ſaines. Si elles ſont imprégnée d'une plus grande quantité d'eau que la marne n'en peut abſorber, ces eaux en éteignent toute la vigueur

&

& retiennent le terroir dans ſon état primitif. Encore ici le cultivateur doit agir avec précaution, étudier ſon terroir, pour obtenir de la meilleure marne le bénéfice qu'il en attend.

CHAPITRE V.

Diverſes eſpeces de labours.

QUelques néceſſaires cependant que ſoient les fumiers & en général les engrais, ſur nos champs, leurs effets dépendent toûjours du labour, proprement ainſi nommé. C'eſt le ſecond & principal moyen que l'art fournit pour préparer les terres à recevoir les ſemences & à les faire fructifier.

Labourer la terre c'eſt la remuer, la renverſer, la ſoulever, l'ouvrir, la ſéparer, la diviſer, la briſer, mettre le deſſus deſſous, la menuiſer, en rompre les molécules, par le moyen des inſtrumens inventés pour la cultiver: Diviſion que la culture opére d'une maniére méchanique & ſenſible, par les labours réïtérés, & éxécutés dans les circonſtances convenables. Lorſqu'on a profondément bêché un carreau de jardin, il ſe trouve relevé de deux ou trois pouces au deſſus des allées. De même lorſque l'on a creuſé une foſſe dans un terrein, qui n'eſt pas entierement mauvais, toute la terre qui en a été tirée ne ſauroit y rentrer. Il eſt donc évident qu'en cultivant la terre, on y forme intérieurement des vuides,

des, des cavités, & des interſtices, puiſque la terre occupe un volume plus grand qu'auparavant.

Or les labours ſe donnent à la bêche; à la houë à deux pointes, qui eſt le *bidens* des Latins, que nous nommons *Foſſoir*; par le tranſport des terres; par leur mélange; avec la charuë ordinaire & avec la charuë à coutres, en rompant & en coupant les mottes, en herſant les terres, en les roulant, en les ſarclant, en les dégazonnant; quelques uns ſe ſervent auſſi du ſemoir, qui en diſtribuant la ſemence, diviſe la terre par les ſocs dont il eſt armé, & par la herſe qui l'accompagne.

CHAPITRE VI.

Labour à la bêche & au bident.

NOus mettons au prémier rang les labours à la bêche, parce qu'ils ſont les meilleurs qu'on puiſſe employer. Nous nous ſervons de cet inſtrument dans nos petits jardins, & autres pieces ſerrées. Il y a même en France des vignobles où l'on n'en employe point d'autres pour la culture des vignes. Dans le pays de Vaud j'ai vû en quelques lieux des vignerons le manier pour faire les foſſes à provins.

Quoiqu'il en ſoit, comme on laboure par foſſés avec la bêche, qu'elle peut aprofondir à un pied & demi & même à deux pieds, qu'el-

le

le transporte la terre, & qu'elle la retourne, en mettant le dessus dessous, il n'est pas surprenant qu'une terre si bien remuée & renversée, acquierre une fertilité supérieure, puisque par ce moyen on y produit mieux que par tout autre les cavités convenables.

Le labour à la houë à deux pointes, ou au Bident, tient le second rang. Lorsque cet outil est employé pour cultiver des terres fortes, ou mifortes, & manié par un ouvrier robuste & adroit il fait des labours, qui aprochent beaucoup de ceux faits à la bèche. Il aprofondit tout aussi bien le terrein, il transporte la terre, il la renverse au mieux; seulement il ne forme pas le fossé aussi net, & le laboureur est obligé de marcher sur le terrein cultivé: ce qui n'est pas un grand mal; si le fossoieur travaille à nuds pieds & que la terre soit séche. C'est l'outil de nos vignerons, & il faut avouer qu'il est extrêmement commode pour cultiver nos vignes basses. Surtout il déchausse admirablement les pieds de la vigne, & découvre les barbes, qui sont autour du sep entre deux terres, & qu'il est nécessaire de couper. On voit aussi quelquesfois de pauvres gens qui cultivent de petits morceaux de champs avec cet instrument; & nous sommes obligés de l'employer pour ouvrir & labourer nos vergers penchans & garnis d'arbres, où la charruë ne sauroit manœuvrer commodément. Mais pour la houë plate ou à motte qui est si commune en d'autres pays, elle ne pourroit servir qu'à racler nos terres. Aussi

ne

ne l'employons-nous que pour puiser la terre des fosses des provins.

CHAPITRE VII.

Transport des terres.

NOus mettons en troisième lieu au rang des labours, le transport des terres. Et je ne vois pas comment l'on pourroit refuser ce nom à cet ouvrage, qui remue la terre, qui la renverse le sens dessus dessous, en même tems qu'il produit divers autres bons effets, qui tendent à la bonne & meilleure culture des terres.

Par ce transport on remplace les terres, qui dans les terreins penchans descendent continuellement de la sommité, par leur propre poids; qui sont entrainées par les pluyes & par les labours; ou qui dans les terreins plats, sont portées par la charrue aux extrémités des champs, que l'on laboure toujours du même sens. C'est là une attention, à laquelle ne manquent jamais nos Vignerons, ceux en particulier qui cultivent des vignes penchantes, dont les hauteurs & les endroits foibles seroient bientôt dégradés sans cette précaution. Il n'y a qu'un petit nombre de laboureurs soigneux qui prennent cette peine pour leurs champs. Mais il seroit fort à souhaiter que cet usage devint plus général parmi eux, & que *de tems en tems ils transportassent des ter-*

res prises sur le terrein même, ou sur quelque autre à portée, pour égaler le terrein, remplir les bassières, fortifier les endroits foibles. Ils feroient sur tout un ouvrage excellent, s'ils transportoient sur leurs champs *mouillans*, où les eaux séjournent, des décombres ou démolitions de bâtimens, ou des terres calcaires, crayeuses ou marneuses, mêlées de coquillages pétrifiés. Il n'est point de meilleur moyen pour dessécher les terres & les fertiliser. De même, lorsqu'on a une terre à bled que les eaux couvrent de tems en tems, on perdroit sa peine à la cultiver, si auparavant on ne la relevoit par des terres transportées, pour la mettre à couvert des inondations. Et l'on feroit, comme on dit en commun proverbe, d'une pierre deux coups, si l'on prenoit ces terres sur des pieces trop séches, & trop élevées, puisqu'en les abaissant on leur procureroit une humidité, dont elles manquent.

CHAPITRE VIII.

Mêlange, des terres d'espéce différente.

LE mêlange des terres de nature différente est une quatriéme espéce de labour très avantageux: & c'est, on peut le dire, le chef-d'œuvre de l'agriculture Angloise. *On mêle des terres de nature différente, dans la vuë de corriger le vice de l'une par le vice de l'autre, & de leur donner le degré de consistance ou de légéreté convenable.* Si

Si le terrein eſt ſabloneux & aride, on le couvre de terres fortes & argileuſes, afin de le rendre plus ſubſtantiel, & plus liant: s'il eſt froid, argileux & fort, on y répand une couche de terre ſabloneuſe, qui le diſpoſe à recevoir & à conſerver les bénignes influences de l'atmoſphère. L'un & l'autre excès ſont également préjudiciables, & on y rémédie par le mèlange.

Les terres trop légéres ont les pores trop gros & trop ouverts, elles ſe hâlent facilement, & perdent bientôt l'humidité, qui ſeule peut mettre en mouvement les ſels, dont elles ſont impregnées, & donner de l'activité aux parties végétales. Et cette eſpéce de terrein ſe vivifie par les terres graſſes & fortes.

Les terres fortes, au contraire, ſont naturellement ſerrées, elles ſe colent, s'endurciſſent, & leurs pores trop petits ne ſe communiquent pas entr'eux. Elles ſont d'ailleurs de difficile culture, & une culture médiocre produit dans leur ſein des cavités trop larges, peu ſuivies, dans leſquelles les ſemences & les racines n'étant pas preſſées de toutes parts, prennent le vent & périſſent.

On comprend aiſément que cette eſpéce de terrein eſt corrigé par les terres ſabloneuſes. Ce mèlange eſt même abſolument néceſſaire pour tirer quelque profit des champs, que les gelées gonflent, qui s'affaiſſent au dégel & laiſſent les pieds du froment découverts. Mais auparavant il faut les ſaigner, & ſi l'on ne

veut pas faire les frais du mêlange, on doit se borner à y semer des Mars.

Qu'on n'éxagère point la grandeur du travail & de la dépense pour ces transports & ces mêlanges. Souvent, comme l'observent Mrs. le Marquis de TURBILLY & PATULLO, on trouve sur la place ces deux espéces de terres: il est très ordinaire de voir un terrein léger sablonneux, posé sur un sol d'argile; & des veines de sable, dans un terrein argileux. Or dans ce cas & autres semblables, il n'y a que le manque de bonne volonté, d'industrie, & d'intelligence, la fureur des voitures, l'abus du parcours & l'usage des communs, la paresse, ou une pauvreté excessive, qui puissent aporter des obstacles à ces amendemens.

Ce n'est pas qu'il ne faille de la peine, du tems & des frais, mais il s'agit d'une amélioration à demeure, qui doit servir à faciliter & faire prospérer les cultures, que nous donnerons à ces terres dans la suite. Les grands succès des Anglois, & les épreuves qu'en a faites Mr. MIROUDOT, sur les terres de la Malgrange en Lorraine, montrent mieux que tous les raisonnemens, les grands avantages de cette pratique. " Ces améliora-
„ tions que je pratique actuellement, dit cet
„ habile Cultivateur," dans son Mémoire sur le Ray-grass, " consistent à mettre aux en-
„ virons de cent voitures de terre grasse &
„ argileuse sur un arpent, dont le sol est
„ sablonneux, & deux cents voitures de sable

„ ou

„ ou gravier sur un arpent de terre argileu-
„ se... & des terres ainsi améliorées donnent
„ des recoltes qui tiennent du prodige." Et Mr. PATULLO, qui nous aprend que les Fermiers Anglois dépensent souvent en transport de terre, vingt Louïs, pour la bonification d'un arpent, assûre que dès la seconde année ils retirent leurs avances.

CHAPITRE IX.

De la Charruë.

EN cinquième lieu on laboure avec la charruë: instrument admirable quoique très grossier; instrument sans lequel il faudroit absolument que nous renonçassions à la culture du bled; instrument bien simple, mais dont toutes les parties concourrent à produire l'effet désiré. Le coutre coupe la terre de haut en bas, & détache le sillon du terrein non-labouré; le soc enléve par dessous le sillon détaché, & l'oreille met le dessus de la terre dessous, ou peu s'en faut, à mesure que la charruë marche. Le laboureur, en tenant les mancherons, dirige toute la machine, la tient en régle & l'empêche de s'écarter de la ligne convenable, en sorte que sans beaucoup de peine, on expédie vingt fois plus d'ouvrage, par le moyen de la charruë, qu'on ne pourroit en faire à force de bras. Il paroit même qu'*il ne seroit pas impossible de donner plus de*

perfection à un instrument si ingénieusement imaginé & si utile.

Mais pour en tirer tout le parti possible dans son état actuel, il faut que nos laboureurs soyent beaucoup plus attentifs qu'ils ne le sont communément à *adoucir les pénibles travaux de leurs bêtes d'attelage.* Leur propre intérêt les y oblige, & c'est le moins qu'ils doivent à leurs chevaux & à leurs bœufs, pour les grands & inestimables services, qu'ils en tirent. On sait que Moïse dans sa Loi, donne divers préceptes sur le soin que l'homme doit avoir de sa bête. Cet article influë si fort sur le bon labour des champs, qu'il mérite d'être dévelopé dans un Mémoire, destiné à indiquer la meilleure méthode de labourer : Quelques réflexions trouvent naturellement ici leur place. Prèmiérement donc, *il faut que les harnois des bêtes de charruë, soit chevaux, soit bœufs, soyent toûjours entretenus en bon état :* On doit prendre garde surtout que les poitrails ne blessent ni ne gênent les chevaux. En second lieu, *les charruës doivent être aussi légères qu'il sera possible, sans cependant rien diminuer de leur force.* Pour cela, elles devroient toutes être faites comme une espéce que j'ai vuë entre les mains de quelques laboureurs intelligens. Le corps de cette charruë est composé des mêmes parties essentielles que les charrues ordinaires, avec cette différence que la haye, qu'on apelle aussi l'age, est droit dans nos charruës ordinaires, & que dans celle-ci il est recourbé en quart de cercle depuis le milieu, & qu'ainsi

au

au lieu de pointer à la naiſſance des manche-rons, il pointe & s'enchaſſe à la naiſſance du ſep. Une telle piéce ne pouvant preſque ni ſe rompre, ni ſortir de ſon emboiture, ſuporte d'être tirée très mince, & d'ailleurs, agiſſant immédiatement à la naiſſance du ſep, il ne ſe perd rien du mouvement que lui imprime l'attelage. Auſſi comme j'en ai moi-même été témoin, elle exige une bête de moins & même deux.

En troiſième lieu, les *rouelles ne ſont pas aſſez hautes.* La hauteur des rouës facilite leur mouvement: C'eſt un fait d'expérience; & lors qu'elles ſont trop baſſes, les traits embarraſſent les pieds des chevaux, quand il s'agit de reprendre un ſillon: ce qui trouble leur action & celle du conducteur.

La régle à cet égard eſt, *que les rouelles ſoient de telle hauteur que les pannoniers portent à la hauteur du poitral des chevaux, ou du joug des bœufs*: ſans cette précaution la direction appeſantit trop ſur l'eſſieu, & l'attelage n'agit pas avec toute ſa force, le trait n'étant pas horizontal.

En quatrième lieu, il eſt néceſſaire *que le moïeu des rouelles & l'eſſieu ſoient exactement arrondis, & tenus bien engraiſſés.* On ne néglige jamais cette attention pour les chariots, & je ne comprends pas pourquoi on la néglige ſi généralement pour les charruës. En cinquième lieu, il conviendroit qu'il y eut une Ordonnance Souveraine *qui défendit d'attacher deux oreilles à une charruë*, comme il y a eu autrefois en Irlande une loi, qui défendoit d'atte-

ler les chevaux par la queue. Pourquoi en effet ces deux oreilles ? Celle qui n'agit pas sert-elle à quelque chose ? Elle ne sert qu'à faire baver la terre, & la jetter dans le sillon, à pousser des mottes quelquefois à deux pieds de distance sur le terrein non-labouré, à empêcher que le soc ne pique à la profondeur requise, à faire pencher la charruë, qui dans cet état ne sauroit aprofondir également, moins encore retourner exactement le sillon, à élever une poussière suffocante pour hommes & pour bêtes, si le terrein est sec & qu'il fasse chaud, à occasionner enfin un frotement très considérable, qui oblige l'attelage à des efforts continuels & inutiles, qu'il y a de la cruauté à ne pas lui épargner. Mais je vois ce que c'est : Le conducteur paresseux veut une charuë, qui, s'apuiant solidement sur les deux oreilles, glisse toute seule, sans qu'il soit obligé de la tenir en équilibre. Et qu'arrive-t-il de là ? Ou il trompe la terre, ou il se trompe lui-même ; s'il ne pique que quatre ou cinq pouces & qu'il prenne de larges sillons, il n'a d'autre peine que de suivre pas à pas sa charruë & de s'apuier sur les mancherons : & alors il trompe la terre, qui saura dans le tems de la recolte, le punir. Mais si comme il le doit, il laboure profondément & qu'il léve ses sillons étroits, il se trompe lui-même ; il aura à soûtenir tout le poids de sa charruë, qui ne peut plus rester d'elle-même sur son plat, & tous ces trémoussemens, qui au bout de la jour-

journée lui feront perdre le goût d'attacher deux oreilles à ſa charuë.

J'en ai ſouvent parlé à nos laboureurs, & ils diſent qu'il y a de l'embarras de changer à chaque tour de poſition à l'oreille. Ce n'eſt là qu'un prétexte. Ce changement eſt l'affaire d'un moment. Au même inſtant que le ſoc rentre dans le champ, l'oreille eſt poſée. La véritable raiſon, la raiſon du cœur, c'eſt la pareſſe. Si cela n'étoit, pourquoi ne pas ſe ſervir de charruës à deux oreilles, mais pliantes, comme j'en ai vû pluſieurs, qui n'ont point les inconvéniens, que je viens d'expoſer; parce que tandis que l'une agit, l'autre reſte pliée & apliquée contre le corps, ou la colomne de la charuë.

Ces deux oreilles ont chacune à l'extrêmité inférieure une pointe de fer qui s'enchaſſe dans un anneau attaché au ſep, comme l'oreille mobile; & ſont liées par une cheville de bois, qui traverſe la colomne, comme les oreilles fixes, avec cette différence, que la cheville eſt plus courte de moitié, & qu'elle peut gliſſer dans le trou, percé à la colomne, & qu'il y a deux petits trous à cette cheville. Lorſqu'on veut changer d'oreilles, on donne du plat de la main un coup à l'oreille, qui doit ſe repoſer & qui vient joindre le corps de la charruë, & l'on met une cheville dans le petit trou, dont j'ai parlé. Au retour on fait la même manœuvre. Je préfére cependant encore la charruë à oreille mobile, parce qu'on peut y attacher deux oreilles, qui agiſſent à

la fois, pour former *les rayes d'écoulemens, dont la néceſſité eſt indiſpenſable dans la plûpart de nos champs.*

Enfin l'enſemble & toutes les parties, qui compoſent les charruës, doivent être faites avec la plus grande exactitude, juſteſſe & préciſion, afin que le jeu & la manœuvre en ſoient doux, uniformes & concordans. Les charrons de l'Ementhal excellent dans la fabrique de cette machine. Mais en voilà aſſez ſur ce cinquième chef.

En ſixième lieu, les laboureurs doivent *prendre un très-grand ſoin de leurs chevaux & de leurs bœufs, en tout tems*, & ſurtout pendant les labours : non ſeulement en leur donnant régulièrement de bonne & ſufiſante nourriture, mais auſſi en les tenant propres, en les pençant, étrillant & bouchonnant. J'ajoute même, au riſque de faire rire nos laboureurs, qu'il leur conviendroit de *garantir autant que poſſible leurs bêtes des mouches, dont elles ſont cruellement tourmentées pendant les chaleurs.* Ils en auroient les prémiers l'avantage, puiſque les bêtes harcélées par ces inſectes, ſont plus difficiles à gouverner, fatiguent le conducteur & font ſouvent dévoyer le ſoc. J'en ai vû qui les couvroient d'un caparaſſon, mais rien n'eſt plus facile que le reméde expérimenté qu'indique M. D'ONSEMBRAY dans les Mémoires de la Société Royale des Sciences de Paris. Il conſiſte à bouchonner l'attelage, au ſortir de l'écurie, avec une décoction de feuilles de noyer, & de brou de

noix.

noix. Les charetiers les moins intelligens connoiſſent la néceſſité de ces ſoins aſſidus ; cependant l'état actuel des choſes y met pour ainſi dire des obſtacles invincibles. Nous avons une grande quantité de pâturages communs, pour l'ordinaire fort éloignés des habitations. On veut en profiter, & preſque tous ſont forcés d'en profiter, parce que les fenils ne ſont pas ſuffiſamment remplis. Or dès que l'attelage a fini ſa journée, il eſt conduit ſur les communs, contre les Ordonnances Souveraines de l'an 1717, il y paſſe la nuit, & le valet le lendemain, à la petite pointe du jour, & même avant jour, court chercher ſes bêtes : à cinq ou ſix heures, ſuivant la ſaiſon, elles arrivent : tout de ſuite on les met à la charruë. Voila à peu près à quoi ſe bornent les ſoins qu'on leur donne : & l'on comprend que le valet, déja fatigué avant d'avoir commencé la journée, & que l'attelage mal ſoigné & mal nourri, qui a rodé toute la nuit par la campagne, ne ſauroient rendre un bon ſervice.

CHAPITRE X.

Des bœufs & des chevaux.

ON ſe ſert également parmi nous pour la charruë, de bœufs & de chevaux. On demande donc, quelle de ces deux eſpéces d'animaux vaut le mieux, eſt la plus utile, rend le meilleur ſervice, & par conſéquent quelle eſt-

eſt-ce qui mérite la préférence ? Cette queſtion peut avoir une ſi grande influence ſur la meilleure culture de nos terres, qu'il eſt à propos de l'examiner ici en abrégé.

Les uns préférent les bœufs, & les autres les chevaux.

Les bœufs, dit-on, rendent un très long ſervice. Dès l'âge de trois ans on peut les mettre ſous le joug, & ils conſervent leur vigueur juſques à dix. Ils n'éxigent pas autant du bon foin & d'une nourriture ſucculente que les chevaux ; ils ſont d'ailleurs ſobres & ne mangent pas plus qu'il ne faut. Ils reſiſtent mieux au travail ; ils ſont moins ſujets aux maladies, ſurtout ils ne ſont pas expoſés à perdre les yeux. Ils exigent moins de dépenſes pour les harnois & point de ſoins pour la litière & le pancement. Ils n'ont pas beſoin d'être ferrés. Ils peuvent être engraiſſés lorſqu'ils ont fait le tems de leur ſervice, ſans craindre que leur chair ſoit coriace : elle s'attendrit & ſe rajeunit en prenant de la graiſſe. Et s'il leur arrive quelque accident funeſte par une chûte, s'ils ſe caſſent ou ſe disloquent un membre, on en tire encore quelque parti. Enfin, ſi leur marche eſt plus lente, elle eſt auſſi plus uniforme, & l'on riſque moins, en s'en ſervant, de laiſſer des défauts au terrein. Je ſouſcris très volontiers à tous ces éloges, pourvû qu'on ne les opoſe pas à ceux que méritent à ſi juſte titre les chevaux. En effet, le ſervice des chevaux bien ſoignés eſt plus long que celui des bœufs, & ils peuvent être employés

ployés à plus d'usages. Les bœufs sont comme les chevaux quant à la nourriture. Il leur en faut aux uns & aux autres de bonne & de succulente dans le tems surtout des ouvrages pénibles. On régle aisément les chevaux. Avec des soins, on prévient également les maladies auxquelles & les bœufs & les chevaux sont sujets. Il leur faut de la propreté; des repas réglés & des attentions, lorsqu'ils reviennent du travail. Les chevaux traités avec douceur sont pour le moins aussi dociles que les bœufs, & ils sont plus intelligens. Il n'y a que les mouches, qui les dérangent, & il est juste de les en garantir. Enfin, si les chevaux ne peuvent pas servir de nourriture dans les cas ordinaires, & qu'ils mangent d'avantage, ils expédient au moins d'un quart l'ouvrage, & lorsqu'ils sont de taille, ils sont d'un très bon débit.

Afin donc de répondre plus directement à cette question, je dis, que *si les terres qu'on a à cultiver sont froides, il vaut mieux entretenir des chevaux, ou tout au moins une bonne paire de bœufs & deux chevaux:* & si l'on a *des terres chaudes & légères, il faut des bœufs.* Ce n'est pas que les uns & les autres ne soient également propres au labour, mais je fais cette distinction pour les fumiers. Celui des bœufs étant rafraichissant & glutinatif, & celui des chevaux chaud & dissolutif.

Si l'on avoit un domaine, qui exigeât un nombre de bêtes plus considérable, *on aura des bœufs pour le labour, & en outre des chevaux*

pour

pour herser, charier, & faire les recoltes. Alors, on donnera à ses terres une bonne culture, on fera commodément ses charoirs & ses recoltes, & on aura du fumier mêlangé, qui, préparé suivant les directions proposées ci-dessus, conviendra également à toutes nos terres. Mais toujours on aura soin de faire une bonne litière aux bêtes à cornes. Il est incontestable que leur urine est le meilleur de leurs excrémens.

CHAPITRE XI.

Du casse-motte, de la herse & de la charruë à coutres.

LE casse-motte & la herse sont deux instrumens de labourage. Ils servent à menuiser les terres, à rompre les molécules, à briser les mottes, à diviser les gazons & à égaler le terrein, & la herse sert outre cela, à couvrir les grains semés, afin de les faire germer & d'empêcher que les oiseaux ne les mangent.

Le casse-motte doit être de fer & non de bois : & rien n'est meilleur, ni plus commode, qu'une pioche avec laquelle le manœuvre, suivant sa prudence & l'état de ses terres, exploite, soit de la tête, soit du tranchant. Dans les terres fortes & ténaces, il faut nécessairement employer cet instrument, sans quoi l'on feroit un très mauvais ouvrage. Si même la sai-

ſaiſon étoit pluvieuſe, que les terres fuſſent pleines d'eau, & que les ſillons ſe levaſſent tout d'une piéce, ce que nos gens apellent *ſe latter*, comme il arriva en 1758, même dans les terres, qui, deſtinées au méteil, paſſent pour légères, il faudroit que l'age de la charruë fut percé de manière qu'on put *y mettre un coutre, outre celui qui ſert à détacher le ſillon.* Ce coutre couperoit par le milieu le ſillon dans toute ſa longueur, & il pourroit aiſément être adapté à nos charruës ordinaires, pour l'ôter ou le mettre ſuivant le beſoin.

Si le terrein étoit pierreux, on pourroit plus avantageuſement encore attacher ce coutre, en forme de dague, à l'oreille de la charuë, & dans cette poſition, il couperoit auſſi le ſillon dans ſa longueur, mais à meſure qu'il ſeroit renverſé. Ces ſillons, ainſi partagés dans toute leur longueur & par le milieu, ſeroient plus faciles à rompre avec la pioche; car en laiſſant les mottes, on expoſe les ſemences à être étouffées & leurs racines à être éventées. La herſe doit être forte & peſante, à proportion que les terres ſont ténaces, fortes, peſantes & humides. On la fait paſſer & repaſſer en long & en travers, juſques à ce que la terre ſoit bien égalée. Je n'ai jamais vû employer ni le caſſe-motte ni la herſe qu'au dernier labour, mais les fermiers Anglois les emploient dans tous les labours, où il reſte des mottes, & cette précaution eſt indiſpenſable après avoir biné des friches, ou des terres glaiſeuſes, dont les mottes s'endurciſſent au ſoleil.

CHA-

CHAPITRE XII.

Roulage des terres.

IL ſemble au prémier abord que le roulage des terres n'eſt point un labour, qu'il en eſt plutôt l'opoſé, & qu'il le détruit en afaiſſant les terres cultivées. Auſſi parmi nous on ne les roule que pour faciliter le fauchage des menus grains, & pour empêcher que les ſemences légères ne ſoient enlevées par les vents. Cependant on ne peut gueres refuſer de mettre le roulage au rang des labours, ſi l'on réfléchit d'un côté que le rouleau briſe les mottes & égale le terrein, & de l'autre que le bénéfice du labour ne conſiſte pas ſeulement à procurer à la terre des interſtices intérieurs & des cavités, mais encore à rendre ces interſtices & ces cavités de telle nature, que les racines qui y entrent ſoyent preſſées tout autour, ſans être ni gênées ni éventées. Les labours, comme nous l'avons expoſé au chapitre VIII. de cette partie, laiſſent ſouvent, & principalement dans les terres ſeches & légères, les pores intérieurs de la ſuperficie trop gros. Le rouleau, en comprimant & en afaiſſant ces terres, leur donne l'adhérence néceſſaire, pour ſoutenir les végétaux; il rend plus petites les cavités du terrein ſupérieur, ſans les détruire. Dans cet état les ſemences, mieux envelopées par la terre, germent plus ſûrement; leurs prémières

racines,

racines ne risquent pas de prendre l'évent, & les terres légères, qui sont naturellement sujettes à se hâler, conservent plus long-tems de la fraicheur & de l'humidité dans le fond.

On ne sauroit donc contester que le roulage des terres ne soit une espéce de labour, souvent très utile. Aussi les fermiers Anglois, qui ont à cultiver des terres légères, ne manquent jamais, après les avoir labourées profondément, semées & hersées, de les rouler, si le tems & le terrein sont secs. Il en est même quelques-uns, qui font passer le rouleau sur leurs terres les plus fortes, au printems & avant que les tiges ayent pris de la consistance. Ils disent que cette opération sert à chausser les bleds, à les reterrer, à faire taller les plantes, & à empêcher que les terres ne se fendent. Régle générale: *Le roulage d'Automne préserve les plantes des effets funestes de la gelée, & celui du Printems de ceux de la chaleur.* Mais avant que de faire passer le rouleau, il faut épierrer les champs. C'est là un ouvrage que nos laboureurs de la montagne ne négligent jamais. Ils craignent avec raison que les semences ne soyent étouffées, ou les plantes deformées sous ces pierres pressées & serrées dans le terrein.

CHAPITRE XIII.

Du ſarclage & du dégazonnage.

IL eſt parlé en plus d'un endroit du Journal du ſarclage, qui eſt certainement une eſpèce de labour. Ainſi je ne m'y arrêterai pas ; & je puis d'autant mieux me diſpenſer d'entrer dans aucun détail à cet égard, que ſi nos champs ſont bien cultivés, que la ſemence ſoit bien pure, on n'aura que très rarement beſoin de ſe donner cette peine. Mais *tout champ dans lequel on aperçoit, au Printems, avant que la tige du bled ait pris de la conſiſtance, des plantes paraſites*, comme le pied de coq, le chardon, le hiéble, la nielle, le mélilot, l'arrête-bœuf, la queuë de renard, que nous apellons *rougette*, la crête de coq, que nous nommons *carquevelle*, *doit être ſoigneuſement ſarclé, par un tems non pluvieux, & pendant que le terrein eſt ſec :* Qu'on ne craigne pas de faire aucun tort au bled. Je ne parle pas du chiendent ; il reſſemble trop aux bonnes plantes pour le diſtinguer : on ne pourroit même l'arracher, ſes racines ſont trop étenduës. *Le fermier ne doit rien négliger en labourant, pour tirer & détruire cette plante ; il doit même la bruler.*

Nous avons déja parlé du dégazonnage à l'occaſion du brulis des terres : mais ce labour eſt ſi interreſſant pour tous ceux qui ont coûtume de mettre alternativement leur prés en champs,

champs, & leurs champs en prés, & cette œconomie, qui se répand de jour en jour d'avantage, pourroit si aisément devenir générale, qu'il est à propos d'ajoûter ici quelques réfléxions, en exposant la maniere, dont il convient de s'y prendre, pour expédier & faciliter cet ouvrage, & en même tems pour dissoudre promptement les gazons détachés, sans les bruler.

L'écobué de Mr. le Marquis de TURBILLY & le sarcloir triangulaire de nos laboureurs de la montagne font très bien cet ouvrage; mais ces instrumens, surtout le prémier, sont fatigans & peu expéditifs. Les gazons, formés par l'écobué, sont un peu trop gros pour être promptement décomposés & dissous, sans le secours du feu, lors du moins que la terre est forte, que l'herbe est épaisse, & que les racines sont entrelassées, comme il arrive très souvent.

Il paroit que le dégazonneur fait en façon de charrué, avec un soc large & plat & une seule rouelle sur le devant, inventé & perfectionné par Monsr. MANUEL, & employé par Mr. TSCHIFFELI, ne peut manquer de réussir. Il expédie beaucoup l'ouvrage & l'adoucit, autant qu'on peut le souhaiter. Mais les gazons qu'il forme sont un peu longs. Ce qui ne seroit pas un inconvénient, si l'on se proposoit de les bruler, ou que la terre fut bien légère, mais qui en est un, si l'on veut en procurer la dissolution, à force de bras, surtout dans les terres fortes. On y rémédiera,

en faisant d'abord passer superficiellement & à un pouce seulement de profondeur la charruë à coutres de Mr. de CHATEAUVIEUX, sur la longueur du champ, & ensuite le *dégazonneur* de Mr. TSCHIFFELI, sur la largeur, ou à son défaut, une charruë ordinaire, qui piqueroit à la profondeur de cinq à six pouces, & qui renverseroit exactement le gazon.

Si l'on se proposoit de semer la piece en Automne, ce que l'on peut entreprendre lorsque le terrein est léger & que le tems est bien favorable, ces prémiers ouvrages doivent être exécutés au mois de Juin, d'abord après avoir fait la recolte du foin; qu'il convient de hâter plutôt que de la retarder.

Dans le courant de Juillet on donnera un second coup de charruë, en longueur & aussi profond qu'on pourra; ensuite on hersera en long & en travers, à plusieurs fois.

Sur la fin d'Aoust on tiercera transversalement, & on hersera comme on a fait en binant. Sur le milieu, ou sur la fin de Septembre, on préparera la terre pour semer du froment.

Dans ce dessein on commencera par ramasser en un ou plusieurs monceaux, sur les bords du champ, les résidus & les chevelus des gazons; on les brulera & on en répandra les cendres. Tout de suite on le labourera à demeure, on cassera les mottes, on semera & on hersera.

Si la terre est trop forte, que la saison n'ait pas

pas été très favorable, ou que l'on craigne de n'avoir pas assez de tems pour exécuter ces labours & pour mettre la terre en état de recevoir la semence, on ouvrira le pré immédiatement après la recolte du second foin. Dans le mois d'Aoust on binera & on hersera. On tiercera après les semailles faites, & on attendra à le semer d'orge au printems. Dès qu'il sera recueilli, on labourera & l'on brulera le chaume, dont on répandra la cendre : On semera du froment, dans la saison, après un second labour : En général *le brulis du chaume & des chevelus des gazons étant très avantageux pour toutes sortes de terreins*, on ne doit pas le négliger.

CHAPITRE XIV.

Du semoir.

LE semoir est un instrument inventé par Mr. TULL, & perfectionné par Mrs. DU HAMEL, de CHATEAUVIEUX, de MONTESUI, & par Mrs. MANUEL & TSCHIFFELI, membres de l'Illustre Société. On peut l'employer en deux manières ; ou pour semer par rangées & par planches, ou pour semer en plein.

Plusieurs cultivateurs s'en servent aujourd'hui avec succès pour ce dernier usage, & il pourroit très aisément s'introduire généralement avec le tems, parmi nous, pour semer en plein,

nos champs en plaine ou en pente douce ; puiſqu'employé de cette manière, il n'a rien d'incompatible avec le fond de notre Agriculture. Il ne faut ni plus de domeſtiques, ni plus de bêtes: il n'exige ni plus de façons, ni plus de frais, ni plus de tems, ni plus de ſoins, que n'en exige la culture ordinaire, faite & exécutée convenablement. Mais il exige des ſoins, & c'eſt une nouvelle recommandation en ſa faveur, puiſqu'il oblige le laboureur à bien préparer ſes terres. Je n'y vois qu'un inconvénient. C'eſt le prix du ſemoir & l'impoſſibilité qu'il y auroit de trouver dans tous les villages un ouvrier, qui put le racommoder, au cas qu'il vint à ſe déranger. Mais il n'eſt nullement impoſſible d'en inventer un, qui fut à meilleur marché que celui à Cylindre, & qui put être reparé par un Artiſan ordinaire. Celui, dont Mr. TSCHIFFELI ſe ſert, me paroit réünir ces deux qualités. On ne peut que louër le zèle patriotique de ces dignes citoïens, qui s'attachent à ſimplifier les inſtrumens, qui ſervent à la meilleure culture de nos terres.

Il eſt tems de paſſer au troiſieme & dernier article de ce mémoire, deſtiné à propoſer les régles générales & particulières, que tout bon laboureur doit ſuivre, dans la culture des champs, pour les bleds d'Hyver, à raiſon de la nature du terroir & de ſa ſituation : régles que nous tirerons des principes que nous avons poſés ci-deſſus; & qui auront pour objet; prémierement, le *nombre* des labours; en ſecond

lieu,

lieu, la *saison* des labours; en troisieme lieu, la *profondeur* des labours; en quatrieme lieu, la *largeur* des sillons; en cinquième lieu la *direction* des sillons; enfin la *façon* des raïons d'écoulement. Commençons par le nombre des labours.

III. PARTIE.

Regles sur les labours.

CHAPITRE PREMIER.

Nombre des labours.

ON ne sauroit déterminer d'une maniere précise le nombre des labours. Il doit varier suivant la nature des terres, & leur état. *Les terres légéres & celles qui sont depuis long-tems en bonne culture, demandent moins de façons que les terres fortes, que celles qu'on défriche, & celles qui n'ont jamais été suffisamment aprofondies.* Mais une régle constante & universelle, qui ne sauroit jamais être impunément négligée, est *de rendre* la terre bien *meuble.* Le principe est certain & incontestable. Les terres bien menuisées envelopent mieux la semence, multiplient les racines, & leur donnent la facilité de s'étendre; elles fortifient les plantes & font taler les bleds. Pour cela, il faut de *fréquens labours, exécutés en tems convenables, & herser en long & en travers,*

vers, toutes les fois que la charruë a laissé de grosses mottes, sur les prés, que l'on défriche, sur les champs, sujets à se coler & à s'endurcir: Il faut *employer la pioche, s'il est nécessaire, au dernier labour*, avant que de répandre la semence. Si l'on se propose de semer de l'orge d'Automne, à la place des Mars, sur les champs, qui ont produits des gros-grains, il faut que les terres soient fertiles. Le laboureur renversera le chaume, d'abord après la recolte, & donnera un second coup de charruë pour la semaille, après avoir mis du fumier: Il pourra cependant se passer d'engrais, au cas que ses terres soient de bonne qualité, & qu'il y en ait mis en même tems qu'il a semé le gros-grain. Car s'il l'a répandu au labour du printems, ou au suivant, il en doit mettre une nouvelle dose, ou se reduire à semer des Mars.

CHAPITRE II.

Saison des labours.

JE donne sept régles sur cet article essentiel. Prémière régle. *Toutes nos terres, en plaine ou en pente médiocres, non sujettes aux ravines, doivent être labourées avant l'Hyver, pour ensevelir le chaume*, soit qu'on veuille semer des Mars, soit qu'on ait dessein de semer des bleds d'Hyver. En effet le chaume sert d'engrais; il entretient la terre ouverte aux bénignes influences

fluences de l'atmosphere & de la gelée; il la met en état de recevoir les nitres, qui se forment plus promtement & en plus grande abondance en Hyver que dans toute autre saison. Ce labour est d'ailleurs le moien le plus éficace pour exterminer les plantes parasites, soit que leurs semences soient alors parvenues en maturité, soit qu'elles n'ayent pas encore aquis la vertu végétative. Dans le dernier cas, elles sont mortes pour toujours, & dans le prémier, on favorise leur germination, & le labour du printems les détruit infailliblement. Enfin par ce labour, on éloigne des terres les bestiaux, qui ne viennent pas les fouler ni les paitrir.

Quelque favorable cependant que soit ce labour d'Automne, il pourroit devenir très préjudiciable aux terres penchantes, sujettes aux eaux; aux terres assises sur un sol de *molasse* ou de pierre sablonneuse, en exposant la bonne terre à être emportée par les fontes subites de nége, ou par les pluies abondantes. Mais ici se présente un très grand obstacle. Je veux parler de l'esclavage sous lequel gémissent nos terres, assujetties au parcours. A ce malheur commun je ne sai d'autre reméde, sinon d'abolir un usage, ou plutôt un abus, si préjudiciable à l'agriculture, & de permettre à chaque particulier d'œconomiser ses fonds, comme il lui plait; & suivant qu'il croit être le meilleur & le plus avantageux. C'est là un privilége inséparable de la propriété: ensorte que *toute personne qui renonce au droit d'envoier ses*

bêtes pâturer ſur les terres d'autrui, a dès là le privilège de mettre ſes propres terres en défends.

Si le terroir de ces champs étoit léger ou miléger, & qu'on en put éloigner les beſtiaux, on les labourera d'abord après la recolte & on y ſemera avec un très grand profit des raves, qui fourniront une très bonne & très ſaine nourriture, tant pour les propriétaires & les fermiers, que pour leur gros & leur menu bétail. Bien loin d'éfriter par cette recolte, le terrein, on l'améliore au-contraire, non ſeulement par les labours de plus d'une eſpèce, qu'on lui donne, pour ſemer les raves, les ſarcler, & les arracher, mais encore par la nature même de cette plante, qui à meſure qu'elle groſſit & qu'elle pivote, ouvre, dilate, diviſe le terrein, en faiſant tout autour d'elle des ouvertures, & en piquant par ſon pivot à la profondeur d'un pied ou de dix-huit pouces. Auſſi nos maitres en agriculture, les Anglois, ont-ils mille & mille fois répétés, que les turnips ou gros navets, dont ils font un ſi grand uſage pour la nourriture de leurs beſtiaux, étoient un moien infaillible pour fertiliſer les terres les plus ſablonneuſes & les plus ingrates.

Seconde régle: *Quant aux autres labours, ſans s'aſtreindre à aucun mois, il faut les donner dès qu'on s'aperçoit que les plantes paraſites ſont hors de terre, & avant qu'elles ſoient en graine*, afin qu'étant déracinées & renverſées, elles ſéchent & ſoient étoufées & enſevelies ſous la terre. La ſaiſon des labours doit donc

varier

varier d'une année à l'autre, & d'un lieu à un autre, ſuivant l'eſpèce de mauvaiſes herbes, auxquelles chaque terroir eſt particulierement ſujet.

Si l'on croioit que la terre n'eut pas beſoin de labour, ou qu'on n'eut pas le tems de le donner, & que le ſol fut léger, *on pourroit ſe contenter d'y faire paſſer la herſe pour déraciner & froiſſer ces herbes paraſites*, qui ſécheroient à l'ardeur du ſoleil. Mais ſi ces plantes naiſſent de racines, ou de boutures, comme le lizeron, le pied de coq, le chiendent &c. il faut les ſortir du champ, ou les reduire en cendres.

Troiſième régle. *Ne renvoiez jamais de labourer aucune terre, à cauſe de la ſécheresſe, ou de la chaleur : il n'y a que l'humidité qui ſoit à craindre.* Cependant avec cette différence que les terres légères & ſablonneuſes, qui ſont ſujettes à ſe hâler, peuvent être labourées avec ſuccès après une petite pluie, pendant les brouillards, ou lorſque le tems eſt couvert ; mais les terres fortes ne doivent jamais être touchées, lorſqu'elles ſont aſſez mouillées pour ſe paitrir & ſe corroier. Car au lieu de les atténuer, on n'en feroit que de fortes mottes, qu'il ſeroit impoſſible de menuiſer, que par pluſieurs autres labours, donnés en ſaiſon plus convenable.

Quatriéme régle. *Si vous avez une terre forte & qu'il ſoit ſurvenu après l'un des labours une pluye, qui ait endurci le terrein, donnez-lui le coup de charruë, qui doit ſuivre, dès que vous le pourrez & que le tems paroitra rafer-*

mi.

mi. S'il eſt néceſſaire, paſſez y encore la herſe en long & en large.

Cinquieme régle. *Donnez le dernier labour & ſemez aſſez-tôt, pour que les plantes aient le tems de ſe fortifier, ſans cependant monter en tuyau avant l'Hyver, & qu'elles ſoient en état de ſuporter les rigueurs du froid.* En général les ſemailles hâtives ſont les meilleures. Elles donnent aux plantes plus de vigueur & les font taler plus abondamment. Elles avancent d'ailleurs les moiſſons, qui ſont ainſi plutôt à l'abri des caſualités de l'Eté; & l'on peut recommencer plutôt à faire rouler les charrues. Seulement, il faut prendre garde de ne pas ſemer aſſez tôt les bleds, pour qu'ils montent en tuyau avant l'Hyver; ils ne donneroient que des épis ventés. Pour rémédier à cela pluſieurs perſonnes font brouter les bleds aux brebis, ou les fauchent. Mais je crois le reméde pire encore que le mal. Les brebis mordent trop près de terre, & ébranlent les plantes. D'ailleurs en retranchant leurs feuilles, on les prive de parties très utiles, pour ne rien dire de plus. Les arbres, qu'on taille, pouſſent moins en racines que ceux qu'on abandonne à la nature, & pluſieurs plantes périſſent par le retranchement ſubit de leurs feuilles, ou par leur diminution. C'eſt une obſervation de M. DU-HAMEL, qui conſeille plutôt de mettre à ces bonnes terres moins d'engrais, ou de leur faire porter du grain tous les ans.

Sixieme régle. *Gardez-vous bien de ſemer jamais par la pluye.* Les prémiers ſucs, qui en-

entreroient dans le grain, étant humides, aqueux, lâches, & peu nourriſſans, il en ſeroit certainement affoibli & ne donneroit que des plantes foibles, ſujettes à verſer, & des grains maigres & niellés. Les pluyes emportent les nitres & les détruiſent.

Enfin *ne labourez jamais vos terres lors qu'elles ſont gélées, ou couvertes de neige.* Ceux qui ont cette imprudence refroidiſſent leurs terres au point qu'elles ont beaucoup de peine à ſe réchauffer.

CHAPITRE III.

Profondeur des labours.

EN général *les terres doivent être labourées profondément, à un pied de profondeur au moins.* Les raiſons ſur leſquelles je fonde cette régle ſont les ſuivantes.

1. Les racines, qui doivent ſaiſir la nourriture, & la porter aux plantes de bled, s'étendent & s'aprofondiſſent à proportion qu'elles trouvent plus de profondeur à la terre cultivée. C'eſt un fait d'expérience.

2. Il n'eſt pas moins d'expérience qu'une culture bien aprofondie donne à la tige plus de conſiſtance, empêche qu'elle ne plie, & qu'elle ne verſe, la fait taler, & la met mieux en état de réſiſter aux pluyes, à la ſéchereſſe, à la gelée, aux orages, au déchauſſement, & à tous les accidens.

3. Les

3. Les labours profonds contribuent extrêmement à épurer & à deſſécher les terres. Les eaux deſcendent au fond du terrein cultivé, où le gros des racines ne pénétre pas. Si les plus longues y parviennent, elles y pompent une humeur aqueuſe & une fraicheur qu'elles communiquent aux racines, qui ſont dans la terre ſéche. C'eſt ce que M. TULLA a expérimenté. Cet illuſtre cultivateur aiant placé une plante de menthe, de manière qu'une partie de ſes racines, étoit dans l'eau, & les autres dans une terre ſéche, il vit que la terre s'humectoit par les racines plongées dans l'eau.

4. Si l'on ne donne pas au labour la profondeur, que j'indique, on ne ſauroit rouler les terres, ſans détruire la culture, qu'on leur auroit donnée: Roulage qui eſt cependant très utile en divers cas.

5. Il eſt certain que les racines des bleds ſont ſuſceptibles d'une longueur plus conſidérable, que n'en ſupoſent les labours de quatre, cinq, ſix pouces, qu'on donne communément aux champs. Les cultivateurs intelligens aſſûrent qu'elles s'aprofondiſſent de quinze à dix-huit pouces, lorſqu'elles trouvent un terrein propre.

La plûpart des laboureurs penſent bien différemment. Jugeant de la longueur des racines par ce qu'ils en découvrent à l'œuil ſimple, ils leur ſupoſent tout au plus trois ou quatre pouces de longueur.

Mais qu'ils conſidérent, qu'en arrachant une plante de bled, les racines ſe rompent,

ſe

ſe contractent, ſe reſſerrent, & ſe racourciſſent; que les radicules échapent à la vuë, d'un côté par la raiſon qu'elles ſont très déliées, & de l'autre parce qu'elles ont une couleur reſſemblante à la terre.

A la vérité, les racines, près de la tige vont peu à peu en diminuant d'épaiſſeur; mais ce ſeroit fort mal à propos ſi l'on en concluoit qu'elles doivent bientôt finir. Puiſqu'en examinant une racine avec le microſcope, on s'aperçoit qu'après une couple de pouces de diſtance, elle ne diminue preſque plus, & qu'elle conſerve à peu près la même groſſeur, juſqu'à ſon extrémité. C'eſt là une obſervation qu'on peut aiſément faire dans les plantes, qu'on fait croitre dans l'eau.

Enfin, tout ce qui paroit extérieurement dans une plante de bled, annonce de longues racines. On y voit de longues feuilles, & une tige haute. Or tel eſt le cours ordinaire de la nature, que la longueur des racines a du raport avec la hauteur de la plante, qu'elles nourriſſent, & avec la longueur des feuilles, qui doivent faire la ſécrétion des ſucs.

Les labourcurs accorderont ſans doute volontiers, que les terres profondes, bonnes & noires peuvent être labourées profondément, mais ils prétendent que la plûpart de nos champs ont pour l'ordinaire ſous le terrein cultivé une terre cruë, ſéche, qui eſt ſtérile, qui ne s'émie point, que par conſéquent on gâteroit le terrein, en le forçant, & qu'on le détériore-

roit

roit en l'aprofondiſſant plus que de coutume, & en amenant cette terre vierge au deſſus.

J'ai deux réponſes à faire là deſſus. La prémière, que ſi nos laboureurs enfonçoient le ſoc à proportion de la profondeur du bon terrein, on pourroit peut-être croire qu'en effet, c'eſt par prudence qu'ils aprofondiſſent ſi peu leurs terres. Mais il eſt certain qu'ils n'y mettent pas de la différence: ils ont une meſure commune, dont ils ne ſe départent jamais.

La ſeconde, que les terres tirées des mares, des foſſés & des étangs ſont certainement très fertiles, en elles-mêmes. Elles ont la couleur noire des bonnes terres. Elles ſont onctueuſes au toucher, & ne ſont autre choſe que des ſubſtances végétales & animales putréfiées. Cependant, *ſi on les répand, ou qu'on les enſeveliſſe avant que d'avoir été mûries à l'air, à la gelée & au ſoleil, elles gâtent du moins pour quelque tems, les terres, ſur leſquelles on les met.* D'où je conclus qu'il ſe pourroit fort bien qu'en aprofondiſſant tout d'un coup un champ, au delà du terrein cultivé, on en ſuſpendroit quelquefois la fertilité: mais on préviendra cet inconvénient par quatre moyens, entre leſquels on choiſira ce qui ſera le mieux aſſorti aux circonſtances locales.

Prémier moyen. On donnera ce labour *profond avant l'Hyver, en diſpoſant la terre en ſillons exhauſſés & en dos d'âne, de l'Eſt à l'Oueſt, ſi cela ſe peut, & en la laiſſant ſans la toucher, juſques à la fin du printems.* Par là on expoſera cette terre vierge à la gelée, qui

qui eſt de tous les moyens le plus efficace pour pulvériſer la terre, & aux acides nitreux de l'air, qui ſont plus abondans dans ces deux ſaiſons qu'en toute autre.

Second moyen. Mais ſi la nature du terrein ne permettoit pas ce labour d'Automne, il *faudroit alors aprofondir peu à peu*, d'un pouce ou d'un demi pouce de plus à tous les labours, excepté au dernier, juſqu'à-ce que l'on ſoit parvenu à la profondeur requiſe. On *aura en même tems la précaution de forcer la prémiere année, un peu la quantité d'engrais*, puiſqu'il s'agit d'améliorer une double épaiſſeur de terre.

Troiſieme moyen. On imitera avec ſuccès les Anglois, qui ont trouvé par des expériences faites ſur une infinité de terreins de toute eſpèce, *que le mélange des terres contraires, & le fumier préparé & mêlé*, comme je l'ai dit, (Partie II. Chapitre III. de cet eſſai,) *amande pour toujours & à demeure les ſols les plus ingrats.*

Enfin, on met les terres en état d'être aprofondies, en *y établiſſant des herbages, qui pivotent*, en même tems qu'ils pouſſent des radicules latérales. L'expérience aprend que les plantes pivotantes s'enfoncent dans la terre comme des coins, & par cette force méchanique, l'ouvrent, la diviſent & portent au fond du terrein une humidité, qui l'ameublit. C'eſt une obſervation que fait le Docteur HOME. *Les luzernes & les ſainfoins ont ſurtout cette propriété.* Nous avons déja eu occaſion de parler des *raves & des turnips.*

Si le terrein eſt poſé *ſur la craïe* ou *ſur la molaſſe*, ou pierre ſabloneuſe & tendre, *il ne faut point craindre de les entamer, pourvû qu'on aprofondiſſe par degrés & peu à peu*, on aura bientôt & à peu de frais une terre bonne & profonde; la craïe & la *molaſſe* font même un très bon mêlange pour les terres argileuſes & humides.

Si au deſſous du *ſol cultivé il y avoit des cailloux, mêlés de bonne terre, on l'aprofondira avec un très grand ſuccès*, à la condition qu'on prendra la peine d'épierrer le champ. On l'a dit il y a longtems, pluſieurs l'ont répété dès lors, que l'on avoit détérioré des fonds en ôtant les pierres; quelques uns ont même recherché des raiſons phyſiques, pour expliquer ce phénomène. Mais en général les pierres en grande quantité ſont nuiſibles. Il vaut mieux s'en raporter à ſa propre expérience : Je déclare qu'annuellement je vois les laboureurs de tout le voiſinage épierrer leurs champs, dont la terre eſt la plus forte, & qui s'en trouvent très bien.

Le tuf même, tout ſtérile qu'il ſoit de ſa nature, ſuporte cet aprofondiſſement; il n'y a qu'à ne pas ſe preſſer. Il ſe fertiliſe peu à peu par les labours & les engrais. *Les terres ſabloneuſes enfin doivent être labourées profondément :* Sans cela elles ne donneront que de foibles productions, & en petite quantité. Si elles ſont graveleuſes, groueteuſes & pleines de petits cailloux, il faut les nétoier avec le rateau de fer. On ne doit mettre de différence entre le labour des terreins de cette eſpéce & des au-

autres, ſinon de le donner profond, tout d'un coup, en ſombrant, ou en binant. *Mais lors qu'il s'agira de ſemer, on ſe contentera d'un labour de cinq à ſix pouces, comme on le donne communément: & on y enterrera plus profondément les ſemences*, que dans les terres fortes & peſantes; afin que les racines trouvent & pompent une humidité & une fraicheur, qu'elles ne peuvent ſe procurer à la ſuperficie toûjours aride, dans ces eſpéces de terres. Mr. PATULLO veut que dans ces terres fort légères on ſéme *ſous raye* ou *ſur peau*, comme nous diſons, c'eſt à dire avec la charrue après avoir herſé & uni le terrein; ou que le ſemeur ſuive la charrue & ſéme dans le ſillon à meſure qu'il s'ouvre: & qu'elle recouvre par le ſuivant. Et encore mieux on emploiera le ſemoir.

Il y a des terres ferrugineuſes & vitrioliques, dont les parties martiales ſe diſſolvent par les acides. Ce ne ſont pas des terres à bled d'Hyver. Cependant je ne crois point qu'il fut impoſſible de les aprofondir avec ſuccès, *pourvû que cela s'exécutât peu à peu & à proportion qu'on auroit des engrais abſorbans*, qui attirent ces acides du fer, & le rendent plus ou moins indiſſoluble, comme des *cendres*, des *marnes à coquillages pétrifiés*, de *la chaux*, ou, comme dit M. HOME, " *en préparant toute la ſur-* » *face de ces terres en forme des murs qu'on* » *élève autour des parcs à moutons* ". Mais comme j'ai promis de ne rien preſcrire de trop coûteux, j'ajoûte que je ne propoſe ceci, qu'en

faveur de propriétaires riches, qui feroient leur amuſement d'une campagne, défigurée par une piece ingrate & ſtérile.

Je me ſuis un peu étendu ſur la profondeur des labours, parce que je regarde cet article comme eſſentiel, pour la culture des bleds d'Hyver, & que je vois pluſieurs laboureurs qui craignent de piquer au delà de cinq à ſix pouces, ou qui du moins regardent des labours plus profonds, comme inutiles. Mais croions-en plutôt Mrs. TULL & DUHAMEL, & ſi nous voulons des témoignages d'Agriculteurs, qui connoiſſent mieux nos terres & notre climat, croions Mrs. DE CHATEAUVIEUX, ENGEL, TSCHIFFELI & DE TAVEL, zélés patriotes, qui emploient leur loiſir, leurs talens & leurs lumieres, pour faire fleurir & pour perfectionner l'art nourricier des hommes.

CHAPITRE IV.

Largeur des ſillons.

MAis en vain l'on donneroit des labours profonds, ſi l'on ne labouroit pas ſerré, & ſi l'on ne faiſoit pas les ſillons auſſi étroits qu'il eſt poſſible. Sans cela l'attélage ſeroit ſurchargé par la quantité de terre, qu'il auroit à détacher, à ſoulever, & à renverſer; il reſteroit toûjours du défaut dans l'intérieur du ſol, qui même ne ſe retourne pas exactement, & ne s'ouvre point aſſez aux influences de l'atmoſ-

mosphere. Ce sont là de très grands inconvéniens, où tombent plus ou moins ceux qui veulent piquer profondément : ils perdent ainsi presque tout le bénéfice de l'aprofondissement. La façon des charruës, l'état du terrein & l'habileté des laboureurs peuvent contribuer à rendre les sillons étroits. Je dis la façon des charruës. On comprend aisément que pour labourer serré, il faut que le soc & le sep, où le soc est attaché, soient étroits : & qu'en général il faudroit des charruës mieux proportionnées, moins lourdes & plus faciles à manier que les nôtres. Il seroit fort à souhaiter que quelque habile méchaniste & ouvrier voulut prendre la peine d'examiner cet instrument, pour voir si l'on ne pourroit pas le perfectionner au point que sans lui rien faire perdre de sa simplicité & de sa solidité, il put, avec plus de facilité, silloner serré & en même tems profond. En attendant que cela arrive, on pourroit attacher à l'age, ou à l'oreille de la charruë le second couteau, dont j'ai parlé. On fendra le sillon en deux, soit au moment que le soc le leve, ou à l'instant que l'oreille le renverse.

Quant à la terre, *tout bon œconome doit la tenir bien nette de racines & de pierres*, afin qu'il n'y ait rien de la part du terrein, qui puisse faire dévoier la charruë.

Enfin, celui qui tient les mancherons, doit *avoir une attention continuelle pour maintenir dans l'équilibre & dans la direction convenable le soc.*

CHA-

CHAPITRE V.

Direction des sillons.

ON fera très bien, lorsqu'on le pourra, *de tracer les sillons à demeure, du Nord au Sud*, afin que ces deux vents les traversent librement. Si dans nos païs froids ils étoient tournés en un autre sens, il seroit quelquefois à craindre que la face, qui regarde le midi ne fut dégelée, pendant que celle qui regarde le septentrion, seroit encore glacée; demi dégel, ou alternative de gel & de dégel, qui mettroit en danger les plantes au Printems pour peu que l'Hyver eut été pluvieux & que la terre fut humide. C'est notre prémiere régle sur la direction des sillons.

J'observe en second lieu, qu'il seroit au contraire avantageux de donner *le labour d'Automne en travers de l'Ouest à l'Est*, afin que le vent du Nord, qui chargé d'acides nitreux est le plus propre pour la formation du nitre, donne sur la longueur des sillons, & que la terre, profitant de tout le bénéfice de la gelée, se trouve mieux pulvérisée au Printems.

Troisième régle. *Tracez vos sillons de maniere que vos terres soient promptement égoutées.* Toute eau, qui séjourne sur les champs, leur est funeste: mais en même tems tracez les de façon que les *terres ne risquent pas d'être emportées par les pluies abondantes.* Ce qui aprend com-

comment il faut diriger les ſillons ſur nos terreins penchans.

Nos laboureurs ne s'accordent pas ſur la maniere de prendre ces terres de côteaux. Les uns labourent de haut en bas, & de bas en haut, & les autres horizontalement.

L'une & l'autre méthode eſt vicieuſe & ne répond point à cette troiſième regle que je propoſe.

En labourant de bas en haut, on oblige, ſans aucune néceſſité, ni réelle ni aparente, l'attelage à des efforts capables de l'exterminer, & de le ruïner pour toujours : & on expoſe ſes terres à être continuellement lavées par les pluies, & entrainées par les ravines.

En labourant horizontalement on donne à la vérité, aux ſillons, une direction moins déraiſonnable, mais ils retiennent les eaux qui ne s'écoulent qu'au travers de ces mêmes terres qu'il importe de tenir deſſéchées.

Pour donc prévenir tous ces inconvéniens, *tracez vos ſillons ſur vos terres penchantes un peu inclinés, & aſſez pour écouler doucement les eaux, ſans courir le riſque d'entrainer les terres.* Commencez vos ſillons par le bas, ſuivant l'inclinaiſon que vous aurez jugé convenable, & continuez ſur la même direction juſques au haut : & tous les trois ans, ſi ces terres ſont en ſole, on *ne peut ſe diſpenſer de porter à la ſommité du champ les terres, qui ont été jettées au bas par la charruë.*

Quatrieme régle. *Tracez vos ſillons auſſi droits qu'il ſera poſſible*, & ſans courbure. Plus ils

ſont droits, moins la charruë laiſſe de défauts au terrein, & plus facilement les eaux s'écoulent.

Cinquieme régle. Tous nos laboureurs labourent tous leurs champs à plat, & il n'en eſt aucun, qui faſſent les ſillons élevés & en dos d'âne. Il y a certainement du vice dans cette uniformité, puiſque toutes nos terres ne ſont pas également ſéches & de la même nature, & que par conſéquent elles ne doivent pas être toutes traitées de la même façon. La régle eſt que *les terres qui ont beſoin d'eau, les terres légéres doivent être labourées à plat:* mais les *terres argileuſes, fortes, qui ſont ſujettes à s'imbiber d'eau & à garder long-tems les pluies, doivent être labourées en talus, à ſillons hauts, & à dos d'âne. Si même les ſemailles étoient pluvieuſes, cette eſpéce de terrein ſera diſpoſé par planches bombées, en laiſſant de huit à dix pieds, d'eſpace en eſpace, un large ſillon égoutoir, pour recevoir les eaux & relever la terre au milieu.* Les raiſons de cette œconomie ſont ſi ſenſibles, qu'il ſeroit très inutile de les développer.

M. le Marquis de TURBILLY a eu la complaiſance de mander à l'Illuſtre Société la maniere, dont on s'y prend en Anjou & en pluſieurs autres lieux, pour donner du bombage à la ſuperficie des champs, en les labourant en tournant. Cette méthode a ceci de commode, qu'on ne change jamais d'oreille.

J'ai vû manœuvrer de cette maniere avec des charruës fort légeres: mais il me paroit qu'il faut trop ſouvent retourner la charruë, ce

ce qui eſt très fatiguant, lorſqu'on manie une charruë peſante & qu'on veut ſillonner ſerré & profond, comme il convient de le faire.

J'aimerois donc mieux, pour ſillonner hautement, commencer à former ſur les côtés du champ un foſſé d'un pied ou d'un pied & demi de profondeur, & prendre le champ par le milieu, en jettant tous les ſillons de la droite de ce côté là. On reprendroit enſuite au même endroit, & on y jerteroit les ſillons de la gauche. Par cette manœuvre, qui ſe raproche tout à fait de notre méthode ordinaire, on efface les deux foſſés des bords, ce qui donne au terrein une pente inſenſible de part & d'autre; ſuivant la profondeur qu'on aura donnée aux foſſés. En finiſſant l'ouvrage on *fera de diſtance en diſtance des ſillons doubles, pour égouter les eaux.* Ces raions d'écoulement ſeront dirigés en écharpe, ſuivant l'art, de maniere que commençant au ſommet du champ, ils ſe déchargent ſur les deux côtés. Nos Païſans apellent cela *enrayer* le champ. Si l'on veut former des planches, on s'y prendra de la même maniere, avec cette différence, qu'outre les foſſés du bord on fera de doubles ſillons, avec les deux oreilles, dans l'entre-deux des planches. Ces rayes d'écoulement, ou ſillons d'égout ſont formés par les deux oreilles de la charruë, qui rejettent la terre de l'un & de l'autre côté, pour favoriſer le prompt écoulement des eaux; ils *ſont abſolument néceſſaires dans tous les lieux, où les neiges ſéjournent.*

Enfin, *donnez, ſi vous le pouvez, le pénul-*

tieme labour croisé. En traversant le champ, on n'y laisse aucun défaut, la terre étant ainsi par tout exactement remuée.

Jusques ici, je me suis attaché à ne rien proposer qui s'écartât beaucoup de la route commune, dans la crainte de revolter les laboureurs, fortement attachés à leurs pratiques. J'ai même supposé nos terres sur le pied, ou à peu près, qu'elles sont actuellement, divisées par soles & assujetties au parcours: mais je croirois n'avoir traité que très imparfaitement un sujet aussi important, si je passois sous silence les deux cultures, qui, aiant mérité la plus grande attention de la part des plus Illustres cultivateurs de notre siécle, ont réveillé parmi nous le goût de l'Agriculture. Je veux parler de la culture Tullienne & de la culture Angloise. Commençons par la culture Tullienne.

CHAPITRE VI.

Culture Tullienne.

DAns la culture, inventée & publiée il y a trente ou quarante ans par Mr. TULL, Gentil-homme Anglois, on séme le grain avec le semoir, par rangées, sur des planches, séparées par des plattes-bandes, qu'on laboure plusieurs fois, pendant que le bled est sur pied. Deux cultivateurs fameux, M. DU HAMEL en France, & M. DE CHATEAUVIEUX

VIEUX en Suiſſe, ont publié là-deſſus des inſtructions très détaillées, qu'ils ont apuiées ſur les expériences les plus exactes. Comme l'ouvrage de ces illuſtres Auteurs eſt entre les mains de tout le monde, nous ſommes diſpenſés d'expoſer leur procédé.

Les partiſans de cette ingénieuſe culture lui donnent les plus grands éloges.

1. On fait par ſon moyen des recoltes continuelles : n'y ayant jamais de terre en jachere.

2. Les recoltes ſont plus abondantes.

3. Les grains ſont plus gros, mieux nourris, plus peſans & plus purs.

4. Les eaux d'Hyver & de Printems s'écoulent facilement par les ſillons, formés le long des rangées.

5. Depuis le mois de Mars on recouvre, on reterre, on réchauſſe les racines des plantes, & on les fortifie.

6. On n'a point à craindre que les bleds verſent. L'air qui circule librement, entre les rangées, rend la paille forte & élaſtique, & les tiges ſont fortifiées par les labours d'Eté.

7. Le champ eſt aiſé à ſarcler.

8. On aprofondit peu à peu les ſillons.

9. On œconomiſe les deux tiers de la ſemence : on la diſtribue uniformément. On l'enterre à une profondeur convenable : on la recouvre exactement.

10. Enfin, on peut ſe paſſer de fumier.

Les avantages de cette culture me paroiſſent démontrés. Ils ſont fondés ſur des principes, des raiſonnemens, & des expériences, également

ment inconteſtables. Et l'on ne peut que louër les efforts que Mrs. DU HAMEL, & DE CHATEAUVIEUX ont faits pour l'accréditer. Je doute cependant que jamais on la voie généralement adoptée par les fermiers & les laboureurs communs, & il eſt à préſumer qu'elle reſtera uniquement entre les mains d'un petit nombre de cultivateurs philoſophes & curieux, qui la ſuivront, dans l'exploitation de leurs propres terres.

Trop d'obſtacles en effet, s'oppoſent à ſon établiſſement. Sans parler de ceux qui nous viennent de l'uſage abuſif du parcours, de la diviſion des domaines épars & éloignés des habitations, de l'uſage des communes, de l'attachement aux pratiques reçues de nos peres, de la pente de nos terres, de l'aſſujettiſſement aux ſoles, de l'œconomie que ſuivent depuis pluſieurs années les rentiers de vendre leurs champs & de ne conſerver que des prés & des vignes. Il nous manque des bras. Les gages des journaliers & des domeſtiques ſont exceſſifs. Ils demandent trop de nourriture & de bonne nourriture. Nos domeſtiques & nos ouvriers ſont indolens & pareſſeux; il en eſt peu, ſurtout dans le Pays de Vaud, qui travaillent avec aſſez d'exactitude, de propreté, de régularité. Tout cela & d'autres circonſtances me font craindre que cette nouvelle méthode n'ait pas au milieu de nous plus de ſuccès qu'elle n'en a eû en Angleterre. Je ne dis point ceci pour détourner perſonne de la culture Tullienne. Elle eſt ſans doute très poſ-

ſible.

ſible. M. DE CHATEAUVIEUX, entr'autres, la pratique avec un très grand ſuccès ſur ſes terres, mais elle me paroit trop compliquée, pour être conçuë, adoptée & exécutée par le commun des laboureurs & de propriétaires, qui s'obſtineront ſans doute à rejetter une culture trop différente de celle, qu'ils ont ſuivie juſques à préſent.

CHAPITRE VII.

ET DERNIER.

Culture Angloiſe.

LA culture, que j'apelle Angloiſe, eſt celle qu'indique & dévelope M. PATULLO, dans ſon excellent traité *de l'amélioration des terres.* Depuis long-tems elle a commencé en Angleterre, & elle y eſt maintenant preſque établie par tout; le Parlement & le Conſeil d'Agriculture aiant enlevé les divers obſtacles qui s'opoſoient à ſon établiſſement, la diſperſion des fonds, les communes & l'uſage du parcours.

Cette culture conſiſte 1°. à raſſembler les terres pour en former des mas, des lots & des portions de quelque étenduë. 2°. A rectifier les terres par leur mêlange & par la juſte aplication des divers engrais connus. 3°. A les enclore & à les diviſer ou ſéparer. 4°. A employer la moitié ou les deux tiers des terres en herbages artificiels. 5°. A les faire

faire servir alternativement, sans aucun repos, soit en bleds, soit en fourages artificiels. 6°. A nourrir & à engraisser un plus grand nombre de bestiaux, de toute espéce. 7°. A multiplier les engrais.

C'est à peu près la méthode que l'on suit dans la partie Allemande du Canton & dans nos montagnes du Pays de Vaud. Cependant avec ces trois différences. 1. M. PATULLO veut des herbages, ou des prés artificiels, des trefles, des luzernes, des sainfoins, ou esparcettes, des turnips, des ray-gras purs, ou mieux encore mêlés avec les luzernes. 2. Il ne permet pas que les bestiaux y pâturent, pas même en Automne. Il en fait du foin, ou il le donne en verd dans l'écurie. 3. Il ne seme que du froment, de l'orge, & des pois, lorsque les terres sont en grains.

On peut s'instruire dans l'ouvrage même de M. PATULLO du détail de cette culture. C'est un livre, dit M. MIROUDOT, qui est entre les mains de tout le monde, ou qui du moins devroit y être.

Il suffit de remarquer: 1. Que la méthode, qu'il propose, est très simple. Elle a beaucoup de raport avec la culture ordinaire; elle n'exige aucun changement essentiel; elle peut convenir à tous les terreins. Et si pour sa plus grande perfection, elle demande la réünion des pieces, cependant elle n'est point incompatible avec nos pieces ridiculement morcelées, en variant l'aplication de ces principes, suivant

les

les circonſtances locales & les propres lumieres du cultivateur.

2. Il n'y a plus de terres vuides, & en jachere.

3. On peut, ſi l'on veut, ſe ſervir du ſemoir, mais pour ſemer en plain.

4. Le ſuccès de cette culture eſt certain. L'état où ſe trouve l'Angleterre le démontre. Par ſon moyen elle a quadruplé la valeur de ſes fonds & la quantité de ſes recoltes ; enſorte, dit M. PATULLO, " que ſouvent des fermiers » laborieux & intelligens, qui ont commencé » avec très peu de capital, deviennent riches » de cinq à ſix cens mille livres de bien. En » France quelques propriétaires en ont fait » l'eſſai, en grand, & ont vingtuplé leur reve- » nu, tous frais faits : & elle produiroit cela » dans pluſieurs de nos friches ". Dans la partie Allemande du Canton où elle eſt à peu près ſuivie, on s'en trouve très bien.

5. L'amélioration qu'elle procure eſt ſolide, durable, permanente, & les terres, après avoir été en herbages, produiſent de plus grandes recoltes en grains.

6. Les principes de cette culture ſont fondés ſur tout ce que nos laboureurs connoiſſent depuis long-tems par leur propre expérience.

Mais ce qui me plait le plus dans cette culture, c'eſt qu'elle s'attache à multiplier les fourages, & les fourages les plus ſucculens, à nourrir & à engraiſſer des beſtiaux de toute eſpece, à augmenter enfin le fumier que nos

terres

terres exigent indiſpenſablement, & qui reverſé ſur elles, ne manque jamais d'augmenter leur produit. Ainſi un laboureur Anglois, qui a quatre vingt acres, ou arpens, de terre dans ſa ferme, les diviſe en deux parties; l'une eſt miſe en prairies artificielles, l'autre eſt ſubdiviſée en deux portions égales, pour porter alternativement & ſans repos du bled ou gros grain, & des Mars, ou menus grains, pendant trois, quatre, cinq, ou ſix ans, ſuivant le tems, que ſes prés artificiels reſtent en vigueur, & que ſes champs ſont fertiles. Si les prairies ſont en luzerne, en ſainfoin, ou *eſparcette*, en ray-graſs qui paroit une ſorte d'yvraie ſauvage & en fenaſſe, elles durent cinq à ſix ans, ſi elles ſont en trefle, elles durent trois ans, ſi en turnips, ou radis, elles doivent être renouvellées toutes les années. Au bout du terme, qui varie ſuivant les lieux, ces prairies artificielles ſont labourées en Automne avec la charrue, bien béchées & fumées, pour être ſemées en grains, autant d'années, qu'elles ont donné du fourage; & celles, qui ont porté des grains, ſont miſes en prairies.

Il n'eſt pas difficile de comprendre les grands avantages d'une pareille œconomie, qui double les prairies: & ces prairies étant artificielles, elles produiſent quatre, cinq, ſix pour un, plus qu'elles ne produiroient en prés naturels. Le fermier recueille donc dix fois plus de fourage, il peut par conſéquent nourrir dix fois plus de bétail, il a dix fois plus de fumier, qu'il

qu'il répand en abondance ſur ſes champs, de deux ans en deux ans, & ſur ſes prairies tous les trois ans. Voila la vraie ſource de la richeſſe des fermiers Anglois, tandis qu'ailleurs ils vivent dans l'indigence. Je ne vois qu'un ſeul obſtacle réel. C'eſt le parcours, qui de tous les uſages eſt le plus abuſif, & le plus contraire à l'agriculture. Malheur public qui répand ſes funeſtes influences ſur toute les eſpéces de culture, ſur la Tullienne, ſur l'Angloiſe & ſur la nôtre, qui même ſappe les fondemens de la liberté des Peuples. Car qui le croiroit, tandis qu'en qualité de Sujets & vis à vis de nos Princes, nous ſommes la Nation la plus libre du monde, nous ſommes cependant en qualité de Bourgeois, & vis à vis des corps de Communeauté, un peuple très eſclave. Nous n'avons que très peu de vraie & d'entiere propriété. Nous ne ſommes point maitres de cultiver nos fonds, comme il nous plait; & d'en jouïr ſans reſerve.

M. MIROUDOT, dans l'Eſſai qu'il a donné ſur le ray-graſs, propoſe un moyen tout ſimple pour abolir un abus ſi préjudiciable au labour des champs, & à l'établiſſement des *prés artificiels, qui peuvent ſeuls donner à notre culture une nouvelle vigueur.* "Qu'un arrêt ir-
» révocable permette à tout propriétaire d'en-
» clore ſes héritages, de les labourer, de les
» enſemencer, comme il jugera à propos, &
» qu'on faſſe ſortir du néant toutes les com-
» munes, en les partageant à tous les par-
» ticuliers, réſidans dans les villages, ſur le

„ territoire desquelles elles se trouvent ; cet arrêt
„ sera l'époque d'une révolution avantageuse
„ & nécessaire à nôtre agriculture ; nos recol-
„ tes doubleront, tripleront. M. DE MIRA-
„ BEAU ne craint point d'avancer que le seul
„ avantage de la cloture des héritages a dé-
„ cuplé les revenus d'une terre.

L'agriculture de Lorraine & celle de France est, à ce qu'il paroit, moins avancée que celle de notre chere patrie. Déja dans la partie Allemande du Canton, la plupart des pieces sont à clos & records : il y a beaucoup de domaines rassemblés & à portée de la ferme : plusieurs communes sont partagées : Et dans le pays de Vaud les ordonnances émanées du trône en 1591, en 1616, & en 1717, ont fraié le chemin à l'abolition du parcours & des communes. Depuis long-tems les Péres de la Patrie ont connu, recommandé, encouragé la cloture & la réünion des terres. Il ne dépend que des Sujets de finir ce qui n'est qu'ébauché, & de rompre un esclavage, qui deshonore un peuple libre.

Nudus ara, sere nudus.....