

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

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 5 (1764)

Heft: 4

Artikel: Observations sur la maniere de fertiliser les fonds marecageux ; methode pour bonifier un marais

Autor: Anet, Gab. / le Tréforier

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-382607>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

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

I.

OBSERVATIONS

SUR

LA MANIERE DE FERTILISER

LES FONDS MARECAGEUX.

Par feu M. le Trésorier

CHAMBRIER

DE TRAVANET

Membre de la Soc. Oecon. de BERNE.

METHODE

POUR BONIFIER UN MARAIS.

Par G A B. A N E T,

VIGNERON A CHAILLY

Membre de la Soc. Oecon. de VEVAI.

A 2

I.

OBSERVATIONS

sur

la maniere de peindre

les fonds marins

Par feu M. le Trésorier

CHARRIER

DE FRAYNET

Membre de la Soc. Acad. de Paris

METHODE

pour peindre les fonds marins

DE FRAYNET


NIENNON & CHARRIER

Membre de la Soc. Acad. de Paris



OBSERVATIONS

Sur la meilleure manière de rendre fertiles les fonds marécageux, pour servir de supplément au mémoire inseré dans la 2de. partie du II. Tome du présent recueil page 243.

 Voi que cet ouvrage soit solidement écrit & très étendu on peut cependant y ajouter quelques autres observations, sur tout celles qui sont fondées sur l'expérience ; elles ajouteront un nouveau prix à cet excellent mémoire, c'est le but qu'on s'est proposé dans les articles suivans.

p. 270. Le district des Ponts dans la principauté de Neuchâtel est un vallon fort étendu qui a un peu de pente de l'orient a l'occident. Il est renfermé au midi & au nord par deux montagnes assés hautes, une élévation le termine au couchant, enforte que les eaux n'ont pas un débouché naturel. Le milieu de ce vallon forme un marais continu, dont les eaux se perdent en deux ou trois endroits par des fentes qui se trouvent dans le roc qui fait le fond du sol de cette vallée. Ces eaux ne sont pas perdues ; ramassées dans les caves de cette montagne, elles forment dans un vallon plus bas un ruisseau appelé la *Noiraigue*. Si la propriété des marais des Ponts n'étoit pas par-

tagée entre un si grand nombre de possesseurs, qu'il y eût au milieu un grand fossé bien entretenu & qu'on agrandît les décharges des eaux, il n'est pas à douter qu'on ne desséchât entièrement ce grand marais & que le sol ne fût rendu beaucoup plus fertile.

Dans un quartier du ressort de la Brévine, un païsan homme de génie a creusé assés profondément un terrain marécageux dans un lieu où l'eau se perdoit. Il y a construit deux moulins sous terre, l'un au dessus de l'autre qui ont très bien réussi. Par ce moïen en ramassant toutes les eaux voisines il en a desséché les terres & les a rendues fertiles.

On pourroit citer d'autres exemples dans les montagnes de la principauté de Neuchâtel qui serviroient encore à confirmer les idées de l'auteur du mémoire sur la manière de faire couler les eaux, quand on n'a pas de la pente dans les environs d'un marais. Les deux que l'on a décrit ci-dessus suffisent pour encourager les gens des montagnes du canton de Berne à tenter de pareilles entreprises par là doublement utiles.

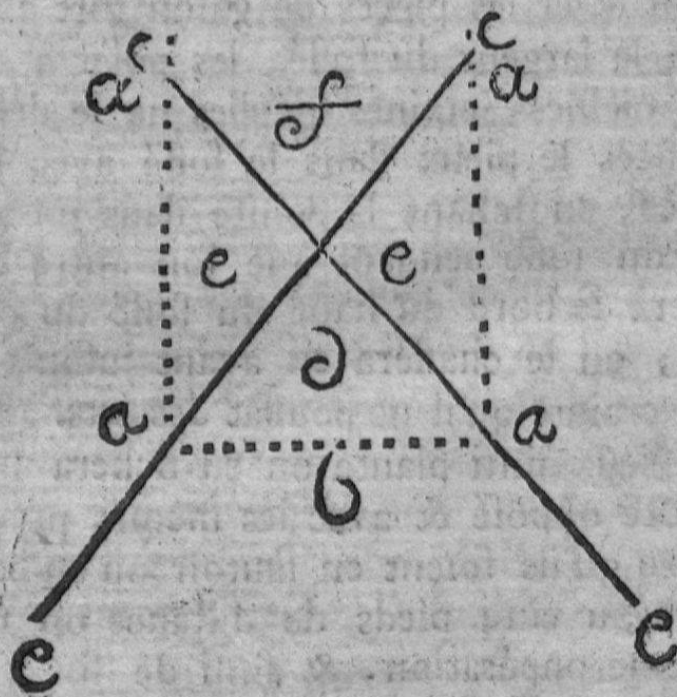
p. 271. Ici l'auteur indique différentes manières de former les petits fossés pour dessécher les marais; il trouvera bon qu'on indique une autre méthode que l'on a mis en usage dans une campagne située entre St. Blaise & Cornaux, de même que dans un autre domaine au Val de Travers. Le tout a très bien réussi, puisque ces fossés couverts se soutiennent depuis plus

plus de dix années sans aucune réparation. Il faut se procurer des branches de saules, de peuplier, d'aune, ou d'autres arbres aquatiques, faites avec les branches, des pieux de deux à trois pouces de diamètre, & de trois pieds plus ou moins de longueur, suivant la profondeur plus ou moins grande du fossé, car ils doivent entrer avant en terre pour être bien affermis. On pointera ces pieux par un bout. Faites le fossé d'un pied de largeur, & pas d'avantage; & de la profondeur qu'il conviendra. Il faut lever les pièces de gazon fort épaisses de toute la largeur du fossé, les poser à côté sur leurs racines, crainte qu'elles ne se dessèchent. Enfoncés le pieux dans le fossé avec un gros maillet, en fichant la pointe dans un angle du fond du fossé pendant que son autre bout effleurera le bord du haut du fossé du côté opposé; on le chassera en avant jusqu'à ras de terre crainte qu'il ne poussât des jets. Attenant à ce pieux ainsi planté on en fichera un autre du côté opposé & avec les mêmes précautions en sorte qu'ils soient en sautoir ou en croix. A quatre ou cinq pieds de distance on réitérera la même opération, & ainsi de suite tout le long du fossé. Du reste des branches dont on aura pris les pieux de même que de tous les brins de ces mêmes branches on fera des facines qu'il convient de lier pour les poser sur l'entre-deux supérieur de la croix que forment les pieux. Ces facines doivent régner tout le long du fossé, en sorte que si le reste des branches qu'on avoit préparées ne suffisoient pas pour

A 4 faire

8 MANIERE DE FERTILISER

faire ces facines il faudra s'en procurer d'autres. On recouvrira le tout avec un peu de terre, sur laquelle on posera exactement les gasons dont on a fait mention ci-dessus ; le tout quoi qu'un peu élevé d'abord s'égalisera bientôt avec le reste du pré. Le fossé comme on le voit est couvert & ne perd point de terrain. Les chars chargés de foin y passeront par dessus sans rien endommager. Pour plus d'intelligence on représente ici l'emplacement des pieux.



aaaa Les bords du fossé.

b Le fond du fossé.

cccc Les deux pieux.

d Passage de l'eau.

ee Second passage de l'eau dans son abondance.

f Lieu où il faut placer les facines.

Expe-

p. 277. *Experientia verum magistra.* Si cette maxime est applicable à la philique & à tous les arts, elle a surtout lieu en fait d'agriculture. Imbu de cette maxime, je crois devoir par des faits confirmer les spéculations de l'auteur sur le bon effet du gravier dans les près marécageux. A une campagne située dans la Châtelainie de Thielle on avoit répandu d'abord sur une partie d'une terre marécageuse, une autre terre assés forte, elle n'y a produit aucun bon effet, elle ne s'est jamais amalgamée avec la terre de marais. Depuis lors on a versé par pause sur une partie de ce pré autour de six cent chars de gros gravier & même des pierres. Le tout à été recouvert d'une très mince quantité de terre qui n'étoit pas même suffisante pour bien couvrir le gravier, ensuite on y a répandu de la graine de foin prise dans le fond de la grange. Dès la seconde année toutes les plantes marécageuses ont disparu, elles ont fait place à de meilleur fourage, & le sol s'est durci. Il est pourtant à propos d'avertir que sur un terrain aussi desséché il convient d'y répandre quelques fois du fumier ou du terraux ou d'autres engrais, ou encore mieux des arrosemens, si l'on a des eaux a sa disposition.

p. 275. On ne peut qu'avec douleur, jeter les yeux sur le grand marais. Cette vaste étendue à peu près inutile en elle même dans son état actuel, nuisible d'ailleurs a tous les lieux circonvoisins, semble implorer le secours du
Sou-

Souverain, qui par tout ailleurs se prête si généreusement à tant d'établissémens avantageux. Dès les tems passés on a fait des projets pour dessécher ce marais ; mais rebuté par des difficultés qui ne sont pas infurmontables tous à peu près sont restés sans exécution. Si ce terrain perdu appartenoit à des Hollandois, on y verroit depuis des siècles, des habitations sans nombre & on n'auroit épargné ni peines ni dépenses pour le fertiliser. Enhardi par la lecture du mémoire auquel celui-ci servira peut-être de supplément, l'auteur anonime s'interessant quoi qu'étranger à la prospérité de la République & à la véritable gloire de LL. EE. a crû devoir proposer ses idées. Si elles sont très incomplètes, elles serviront au moins à exciter le zèle & les talens de personnes plus entendues. Elles y seroient doublement excitées, si LL. EE. propoisoient un prix à celui dont le mémoire seroit trouvé le meilleur & même quelque prix à ceux qui se trouveroient dans le cas de l'*accessit*. Ce prix devoit être proportionné aux courses, aux nivellemens très exacts, & aux autres fraix auxquels les auteurs seroient engagés nécessairement pour donner de la solidité & de la réalité à leurs projets. Pour répandre quelque ordre dans ce qu'on se propose d'exposer sur cette matière, on examinera 1°. les inconvéniens qui résultent de l'état actuel du grand marais. 2°. Les obstacles qui se présentent à son desséchement. 3°. Les ouvrages

ouvrages nécessaires pour parvenir à cette heureuse fin.

1°. L'expérience justifie qu'en tout tems & surtout au printems les vapeurs qui s'élevent du marais, & qui s'y étendent en forme de brouillard font brouir les fleurs des arbres à fruits, des possessions qui n'en sont pas fort éloignées, & privent souvent par là les peuples, surtout ceux de la campagne, d'un aliment si utile. Ces brouillards au printems répandent dans tous les endroits voisins, un froid qui cause des gelées blanches nuisibles à toutes les terres voisines & qui tout au moins en retardent les productions. Il est même probable que ces exhalaisons fournissent une nouvelle matière à la foudre qui embrase si souvent des villages entiers dans les environs.

2°. Ce pascage est plus nuisible qu'utile aux bestiaux. Les chevaux restent petits, mal bâtis & très foibles, au lieu que si le pâturage étoit desséché il ne seroit plus paîtri par les pieds de ces chevaux, l'herbe en seroit meilleure & par conséquent la race des chevaux s'amélioreroit, ils deviendroient plus grands, plus forts & d'une tournure moins disgracieuse.

3°. Le peu de fourage qu'on tire de ses bords nourrit mal les bestiaux, produit un fumier sec, qui se moisit au tas, & qui est peu propre à fertiliser les terres; aussi en met-on une quantité plus considérable. Ces fourages
devenus

devenus meilleurs rendroient les terres plus fertiles , & la fertilité augmente la population.

4°. On ne peut pas douter que dans toute l'étendue du grand marais il n'y ait comme dans toute la Suisse des terres de différente nature , même dans sa superficie. Si on parvenoit à dessécher cette stérile plaine , probablement il s'en trouveroit qui feroient propres au labour , & d'autres au fourage. Les habitations qui se formeroient au milieu de cette plaine , augmenteroient encore le nombre des habitans , ils font la véritable force des Etats. L'affection pour les dieux pénates , & la douceur du gouvernement de LL. EE. invitera toujours leurs sujèts à s'y perpétuer tant qu'ils auront des terres à labourer.

5°. Les possessions & surtout les prés qui s'étendent depuis Yverdon à Orbe , tous les environs du lac de Morat , jusqu'à Avenches , les prés le long des bords de la Thielle , surtout le côté qui dépend de la République , lequel est plus bas que le côté opposé , produiroient du foin au lieu de l'herbe qu'on appelle en allemand *Liche*.

6°. Si même on ne parvenoit qu'à dessécher médiocrement le grand marais , ce seroit toujours un avantage considérable pour les peuples qui en habitent les bords. Ce pâturage deviendroit meilleur ; les chevaux qui paissent dans ce grand marais seroient moins sujèts à
des

des maladies qui en quelques années en font périr un certain nombre, non seulement à raison de la mauvaise nourriture, mais aussi à cause des eaux qui se ramassent en divers endroits de la superficie du marais. Echauffées par le soleil elles font saumaches, toujours remplies d'insectes & de leur semence, que les animaux avalent, ce qui ne peut que leur causer des maladies & une mauvaise constitution. Les laboureurs imiteroient l'œconomie de Mr. Schouffelberg, à Treintron en allemand *Treittem*, au bord du grand marais. Il a formé un pré d'une étendue considérable en y faisant voiturier quantité de pierre & de terre prises d'une hauteur voisine. Tout le grand marais un peu desséché, les voisins imiteroient cette œconomie, se feroient de bons prés à beaucoup moins de frais que n'en exigeroient actuellement de pareilles entreprises.

Après avoir exposé ci-dessus les avantages qui découleront de ce projet, il est juste de balancer les inconvéniens qu'il présente avec les avantages qu'on vient de détailler. Ceux de ces obstacles que je connois sont :

1°. Que les colons qui avoisinent le grand marais, ont droit d'y faire paître leurs bestiaux; c'est presque la seule ressource qu'ils ont pour les nourrir; comment les en priver?

2°. Quelques personnes prétendent qu'il n'y a presque pas de pente depuis le lac de Morat jusqu'à

jusqu'à Arberg, enforte que quand l'Aare est dans sa grande hauteur elle abreuve elle même le grand marais.

3°. Que le grand canal qu'on avoit fait autrefois, aux fins de le dessécher n'a été d'aucun effet.

4°. D'autres sont rébutés, parce que le travail qu'on entreprit il y a quelques années à Nidau, & même dans le fond de l'Aare, n'a pas eu tout le succès qu'on s'en étoit promis.

5°. Enfin des esprits œconomes sont retenus par la crainte que les dépenses qu'il conviendrait de faire, ne fussent à pure perte ou tout au moins qu'elles n'excédassent les avantages qu'on se propose.

Pour lever ces difficultés il faudroit un mémoire bien détaillé & je n'y suis appelé ni par mes lumières, ni par d'autres endroits. Je dois donc me borner à quelques remarques sur les moïens d'exécuter ce projet, relativement aux lacs de Neuchâtel & de Morat; la Thielle depuis Nidau, non plus que le cours de l'Aare ne m'étant connus que très imparfaitement.

III. Il seroit peu utile de rouvrir le grand canal qui se décharge près de la ville d'Arberg, le passé l'a justifié, il ne pourroit dessécher que les parties qui avoisinent ses bords tant qu'on ne baissera pas les lacs de Neuchâtel, de Morat & de Biemme. Les deux premiers abreuveront toujours le grand marais surtout
dans

dans leur grande hausse. D'où il est aisé de conclure que cette dernière voie est la seule convenable. Les digues qu'on pourroit tenter seroient d'une étendue immense, elles devroient s'étendre non seulement au bord du lac de Morat, mais aussi le long de la Thielle jusqu'au dessous du pont. D'ailleurs les digues de terre sont sujettes à des réparations presque continuelles. Les souris dans l'hiver s'y pratiquent des retraites dans la hausse des eaux, cela facilite des éboulemens & par conséquent de nouvelles inondations. Les propriétaires du grand canal du Languedoc en font journellement une triste expérience.

La clef de cette entreprise est au débouché du lac de Biemme, il s'agit de lui donner plus de facilité. Je n'ignore pas que le mouvement des eaux est accéléré en raison de celles qui les précèdent & qui les pressent par leur poids ; cependant il est nécessaire d'en faciliter la sortie, ce qui se fait mieux par la profondeur du canal que par le partage de l'eau en différens canaux. On se borne ici à cette seule remarque ne connoissant pas le cours de cette partie de la Thielle non plus que celui de l'Aare.

Je viens donc aux deux lacs supérieurs ; celui de Neuchâtel est la clef de la baisse de celui de Morat. Je remarquerai d'abord que la hausse du lac de Neuchâtel mesurée depuis sa plus grande baisse est de six pieds deux à trois pouces. Cette mesure est sûre étant prise

au grillage du port de la ville de Neuchâtel, établi depuis nombre d'années.

Le fond du lac à son débouché forme une barre qui est si élevée qu'il arrive souvent sur tout en Automne, qu'il n'y a pas deux pieds d'eau, alors on est forcé de décharger les barques pour remonter & pour descendre la Thielle, ce qui est très préjudiciable par le retard & par les fraix que ce travail occasionne, surtout lorsqu'il s'agit de décharger des boîtes de vin, qui doivent descendre l'Aare.

Le gouvernement de Neuchâtel fit sonder exactement il y a quelques années le débouché du lac, afin de s'assurer si l'entreprise de le baisser ne rencontreroit pas des obstacles insurmontables, ou au moins de grandes difficultés. On ne trouva dans ce fond du lac qu'une terre noire, gluante, ressemblante à celle des tourbières, & à une extrémité du côté du profond, une bande de sable fin. Il faut observer que les graviers & les sables que les vents transportent au bout du lac, en suivent les bords, sans doute à cause de leur gissement, & de la direction des vents de midi & d'ouest. Le milieu du canal projeté est net & ne se remplit pas, ce qu'on avoit lieu de craindre. La terre du fond du canal est si molle qu'on y enfonçoit aisément avec la main une perche à la profondeur de quelques pieds, il faloit plus d'effort pour la retirer, peut-être manque d'air dans ce fond, qui de plus est glutineux.

Il ne seroit pas nécessaire de creuser ce fond dans toute sa largeur, il suffiroit de creuser un canal de 80. à 100. pieds de largeur dans lequel toute l'eau qui sort du lac se rendroit. Ainsi resserrée, on peut présumer qu'elle le creuseroit encore davantage; mais ce canal devoit être de plus de mille pieds de longueur pour arriver jusqu'au profond du lac, cette élévation forme une espèce de barre. Au bout de ce canal est l'entrée dans la Thielle qui dans l'endroit appelé le *Vanel* demandera aussi quelque creusage, il est de la dépendance du Canton.

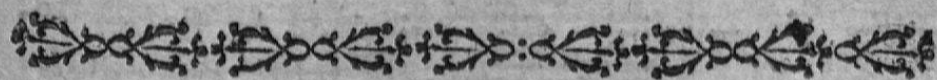
En descendant la rivière il conviendra de nettoier le fond à l'entrée du lac de la Neuveville; autrefois on le creusoit de tems à autre. Il y a même un canal aujourd'hui obstrué, qui prend à un coude que forme la Thielle dans son cours, & qui passe près de la ville du Landeron, il seroit aisé de le nettoier ou de le r'ouvrir.

En remontant au lac de Morat on observera qu'il conviendroit de tenir son entrée dans la Broïe un peu plus profonde. Le lit de la Broïe peu profond en quelques endroits demandera aussi quelques réparations de même qu'à son entrée dans le lac de Neuchâtel. Depuis là on pourroit creuser un canal qui aboutiroit au *Vanel*, ce qui faciliteroit beaucoup l'écoulement des eaux de ce lac; elles sont quelques fois assés abondantes. Alors la Broïe fait hausser considérablement le lac de Neuchâtel, parce

qu'elle vient depuis Châtel St. Denis, & qu'elle traverse une bonne partie du pais de Vaud. le lit de la superficie du marais du coté de Morat n'a qu'une profondeur peu considérable, elle porte sur une terre glaise, c'est ce qui rend ce terrain marécageux, la glaise étant trop compacte & trop liée pour donner passage à l'eau. C'est par le lac de Morat que le grand marais est principalement abreuvé, il l'est cependant encore par les bords de la Thielle jusqu'au dessous du pont. En le baissant, comme cela arrivera, si on baisse le lac de Neuchâtel, il fournira peu, ou peut-être point d'eau au grand marais.

Toutes ces observations pour plus d'exactitude, demanderoient des nivellemens exacts. Si ce grand projet étoit pris en objet par LL. EE., les personnes qui voudroient donner des mémoires plus étendus sur le local auroient sans doute soin de se les procurer.

Ces remarques sur le grand marais sont plutôt une invitation à des personnes entendues, de travailler sur cette matière dans un détail plus étendu afin d'opérer une décision sur cette entreprise. L'auteur ne peut pas s'appliquer icile *ni intentatum reliquit.*



M E T H O D E

POUR BONIFIER UN MARAIS.

DAns ce marais il ne vient que peu de foin, qui même est très mauvais, & de la mousse. Comme il n'y a point de terre que de l'argile, les mauvaises eaux de marais crouissent sur la superficie du terrain, & ne peuvent pas s'écouler au fond, parce que l'argile est trop ferme.

Je prens donc une bêche d'environ un pied de long, avec laquelle je renverse cette argile d'un pied & demi de profond, aiant toujours soin de mettre le gazon au fond. Je n'en puis faire que sept toises par jour. Je fais ce labour au mois de Mai, & je laisse ce terrain pendant trois mois dans cet état, puis je le laboure une seconde fois au mois d'Août, avec un fossoir à deux bouts, & aussi profondément que la première fois, afin de mêler le gazon avec l'argile. Dans ce deuxième labour, je puis cultiver environ vingt-cinq toises par jour. A la fin d'Octobre je le laboure une troisième fois, & j'en fais environ cinquante toises par jour. L'année suivante au commencement du mois d'Avril je le renverse encore, en y mettant un peu de fumier; & j'y sème dix livres de fénasse & demi livre de trèfle, dit de Flandre, sur cinquante

toises de terrain. Ce qui dans la saison me donne cinq à six quintaux de foin, & environ trois quintaux & demi de regain, où auparavant il ne pouvoit venir qu'environ un quintal de mauvais fourage. Je fume convenablement ce pré toutes les années. L'année suivante je le fauche trois fois, la première fois j'y ramasse environ cinq quintaux de foin, la seconde quatre, & la troisième trois.

Comme il est arrivé en 1762. que la récolte de fourage a été petite; j'ai craint de n'avoir pas assez de litière, dont il me faut année commune, environ trois charrétées & demi, à ma grange sur le Mont. Voici la manière dont je m'y suis pris pour y suppléer.

Au mois de Juillet quand j'ai eu fauché le plus mauvais coin de mon pré, je l'ai dégaïonné à l'épaisseur de trois pouces, & j'ai conduit ce gazon auprès de mon écurie, où j'en ai fait un bon tas, & j'en ai même fait un bon tas dans mon écurie. A ce gazon j'ai ajouté de la terre noire de marais dont j'ai fait un mélange, qui m'a servi en automne & en hiver pour mettre derrière mes vaches, avec un peu de litière: de cette manière je n'ai employé qu'une charrétée & demi de litière, & j'ai beaucoup plus fait de fumier & meilleur que les autres années, ce qui est très naturel, puisque ce mélange tire mieux toute l'urine des bêtes, qu'il se réchauffe déjà dans l'écurie, & qu'il fermente beaucoup plus vite quand on
l'a

J'ai mis en tas. Cette méthode a de plus un grand avantage, c'est que l'on n'a pas besoin de faire un creux proche du tas pour avoir le clair & pour l'arroser. Il se conserve toujours humide & frais en le couvrant de branches de sapin vertes ou d'autre feuillage. J'ai expérimenté que le fumier qui est à couvert sous un toit ou sous quelque autre couverture semblable, n'est pas aussi bon que celui qui exposé aux influences de l'air est couvert comme je viens de l'indiquer.

Le fumier que j'ai fait cet hiver de cette manière, à beaucoup plus fait produire de fourage, que celui où je n'avois point mis de terre dans l'écurie. Aussi il y a déjà quelques paisans qui témoins de mes succès ont suivi cette méthode, & il y en a beaucoup d'autres qui veulent à l'avenir faire comme moi, car ils m'ont demandé comment je pouvois tant faire de fumier, & je leur ai indiqué la manière dont je m'y prenois.

Il faut, s'il se peut, toujours mettre à couvert le gazon ou la terre que l'on a préparée pendant l'été, afin que durant l'hiver la gélée n'empêche pas d'en prendre. L'avantage que je trouve à cette sorte de fumier, sur tout quand on le veut mettre sur le prés, est qu'il se fuse plus promptement & qu'il pénètre beaucoup plus facilement jusqu'aux racines, que le fumier qui n'a point de terre. On a même vû en 1761. & en 1762. que le fumier qui n'avoit point de terre, avoit plus fait de mal que de bien,

bien, à beaucoup de prés, parce que la sécheresse l'ayant surpris en divers endroits dans nos quartiers, il avoit falu laisser à faucher une partie des prés à cause du fumier, mais les prés où j'avois mis du fumier mêlé de terre me donna une belle recolte, parce qu'il s'étoit mieux insinué dans le gazon que l'autre fumier & qu'il avoit mieux entretenu la fraîcheur sur le prés.

