

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

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 4 (1763)

Heft: 2

Artikel: Mémoire sur la culture de l'esparcette, suivi d'une détermination des poids & mesures de la Principauté de Neuchatel & Valengin

Autor: le Chambrier

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-382567>

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: 18.02.2026

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

V.

M É M O I R E

SUR LA CULTURE DE

L'ESPARCETTE,

suivi d'une

*Détermination des poids & mesures de la
Principauté de NEUFCHATEL
& VALENGIN &c.*

P A R

M. LE CHAMBRIER

DE TRAVANET,

*Trésorier général de la Principauté de
NEUFCHATEL, membre honoraire de
la Soc. œcon. de BERNE.*

MÉMOIRE

DE LA CULTURE

DES ÉTATS

DE LA

DE LA CULTURE

DES ÉTATS

DE LA CULTURE

DES ÉTATS

DE LA CULTURE

DES ÉTATS

DE LA CULTURE

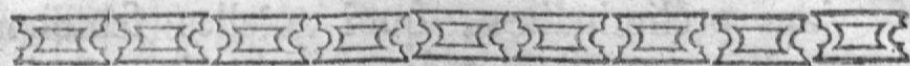
DES ÉTATS

DE LA CULTURE

DES ÉTATS

DE LA CULTURE

DES ÉTATS



M E M O I R E

S U R

L'ESPARCETTE.

L'œconomie rurale embrasse divers objets, & celui de la multiplication & de l'amélioration des fourages est sans doute un des plus intéressans. Des bestiaux plus nombreux & mieux nourris, des engrais plus abondans, les terres en labour fertilisées, le commerce & l'augment sur les bestiaux favorisé, tout concourt, pour ainsi dire, à rendre le fourage de première nécessité. Les pays méridionaux bien plus fertiles que les nôtres en reconnoissent l'utilité: on y sème des avoines fort épaisses pour être fauchées en vert; on a recours aux luzernes, aux vesces &c. En Suisse on a essayé les trèfles, les luzernes, les sainfoins & les esparcettes, enfin l'expérience a fait donner la préférence à ces dernières. En quelques lieux elles ont si fort prospéré, que le prix des fourages y a baissé considérablement. Ces précieux avantages m'ont engagé à présenter à nos compatriotes différens moyens d'établir utilement cette dernière espèce de fourage.

Me permettra-t-on cependant deux observations

vations préliminaires, quoi qu'elles semblent contraster avec l'objet de ce mémoire 1°. Aujourd'hui s'est s'afficher habile œconome que d'établir des prés artificiels. Les François, les Anglois, les Savans du Nord, tous écrivent sur cette matière, bientôt on ne voudra plus de prés naturels, l'esparcette m'en fournit l'exemple pour la Suisse. Elle présente aux yeux une abondance de fourages séduisante. On table sur le nombre de voitures de foin que produit une esparcettiére. Cependant si l'on pèse deux chars de même mesure, l'un chargé de bon foin ordinaire & l'autre d'esparcette, on trouvera une différence notable dans leur poid à l'avantage du premier. Si à cela on ajoute qu'on doit laisser porter graine à une partie d'une esparcettiére, dont le fourage nourrit assés mal le bétail, & lui use les dents, on trouvera sans doute que deux chars de bon foin naturel, foisonneront presque autant que trois chars d'esparcette.

On doit considérer de plus qu'on perd presque entièrement la recolte de la première année; que les fraix de l'établissement d'une esparcettiére soit par les labours, par l'achapt de la semence, soit par la marne dont la dépense est considérable, sont cause que le changement d'un pré naturel en pré artificiel n'est pas toujours aussi avantageux qu'il le paroît au premier coup d'œil. Quant aux champs qu'on convertit en esparcettières, pour en calculer le bénéfice, il faudroit en déduire le pro-

produit du grain & des pailles, & même celui de l'augment sur le bétail aratoire, surtout si ces champs ne sont pas à us de clos ou à recors.

De cette observation il résulte que par tout où l'on peut rassembler quelques eaux pour rafraichir les herbes, par tout où l'on aura quelques moïens de bonifier des prés, & où le sol est en état de produire du foin ordinaire, même en médiocre quantité, il n'est pas d'une bonne économie de faire les fraix d'une esparcettiére. Répandés un peu de marne sur ces prés & vous verrés paroître le tréfle naturel en abondance.

Une deuxième observation est qu'on met aujourd'hui beaucoup d'excellens champs en esparcette, ce qui me paroît un abus; le Souverain y perd la dîme, & ce qui est pire encore, les fromens dont on n'a pas suffisamment en Suisse diminuent de quantité. Si de tems à autre on répandoit quelque marne sur des champs, dont la terre n'est pas trop tenace ni humide, elle tiendrait lieu de fumier, & on auroit d'excellentes récoltes en grains.

Dans la deuxième partie du premier tome Choix du recueil des mémoires concernant l'écono- de la mie rurale, on lit un mémoire très bien écrit graine sur l'esparcette; mais ce n'est qu'un abrégé. d'espar-
On espère que l'auteur ne sera pas blessé, si cette.
on présente ici quelques observations différen-
tes

tes des siennes , & si on le copie presque mot à mot en quelques endroits. L'autorité publique autorise le premier , & le désir de rendre ce mémoire complet servira d'excuse au second.

La bonne graine d'esparcette se distingue à la gouffe, qui doit être d'un brun foncé, grosse, grainée & garnie d'un côté de petites pointes. Ouvrés quelques unes de ces gouffes, si le grain qu'elle contient est noir & ridé, c'est marque qu'il s'est échauffé dans le tas; s'il est blanc & ridé, c'est que la graine n'étoit pas mûre quand on l'a cueillie; la première espèce ne lève point du tout, la seconde produit quelques fois une plante, mais elle jaunit & périt bientôt. Le grain pour être sain doit être grainé & luisant; si avec cela il est d'un roux jaunâtre il ne laisse rien à désirer.

Il convient de vanner exactement la semence d'esparcette, lorsqu'on veut la ferrer au grenier, afin d'en séparer exactement toutes autres semences d'herbes. Elle doit être déposée dans un lieu sec & en sûreté contre les souris, qui en sont très avides.

On prétend distinguer deux espèces d'esparcette, l'une a la fleur d'un rouge très pâle & l'autre est d'un rouge assez vif. On assure que la première n'est pas aussi touffue, & ne dure pas autant que la seconde. Je présume que la première est une esparcette dégénérée à raison
du

du mauvais sol où elle aura pris naissance. G. BAUHIN dans son *pinax* & d'autres botanistes que j'ai consultés, n'admettent pas cette distinction; ils se bornent à la désigner *flore purpureo*; à tout événement on doit préférer la dernière espèce.

Les terres varient tellement dans leur nature & dans leurs qualités, qu'il y a une gradation ou des nuances presque imperceptibles, depuis les plus meubles jusques au plus tenaces & aux glaises. En attendant que quelque physicien veuille étudier cette matière relativement à l'économie champêtre il faut se borner à des distinctions vagues & générales. Les terres meubles, profondes & sèches conviennent parfaitement à l'esparcette; elle réussit aussi sur les colines sur-tout avec le secours de la marne.

La quantité de plantes vigoureuses & vivaces que produisent les terres fortes prouve leur fertilité; ce qui a lieu quand elles ont assez de pente pour que les eaux des pluies & des sources s'écoulent promptement. Elles pourront produire de bonnes esparcettes, mais pour cela il faut corriger leur tenacité, & détruire radicalement toutes les racines des plantes vivaces. On pourra y réussir par des labours bien profonds, croisés & réitérés autant qu'il se peut, durant plusieurs années consécutives, en les tenant en champs & en les fumant convenablement. La précaution des labours

labours est nécessaire parce que sans ce secours les pluies y forment une espèce de croûte presque impénétrable aux influences de l'air, du soleil & même des petites pluies. Elle nuit à la transpiration, & à la fermentation intérieure, causes efficaces de la fécondité des terres. C'est plutôt à la paresse, ou à une économie mal entendue, qu'au défaut du sol, que l'on doit imputer l'infertilité qu'on leur reproche. Je doute cependant qu'il convienne de répandre de la marne sur les terres trop tenaces & argilleuses. Il est vrai qu'elle y produira d'abord un bon effet ; mais quand ses sels seront épuisés & qu'il n'y restera que le *caput mortuum*, celui-ci donnera encore plus de consistance & de tenacité à une terre qui en a déjà trop. C'est sans doute dans ce sens qu'on a dit que la marne enrichit le père & ruine les enfans.

Cependant si on avoit de la marne sablonneuse, elle pourroit être utile pour les terres argilleuses, parce qu'étant dissoute & même épuisée, le sable resteroit, & il pourroit rendre le sol plus meuble. Observés que les marnes sont rarement sans mélange, les unes sont amalgamées avec du sable, d'autres avec une terre argilleuse & communément on n'en fait pas la différence. Elles se reconnoîtront cependant par des lotions avec de l'eau.

L'Esparcette ne réussit pas par-tout également, les terres humides ne lui conviennent point

point, si on n'est pas à même de les dessécher parfaitement. La nature de sa racine est de pivoter, & par là même dans toute terre qui n'est pas profonde, elle ne fera que des productions légères & peu durables. Les expositions, où la neige séjourne long-tems, sur-tout si le terrain n'a pas une pente considérable, ne sont pas propres à l'esparcette, & encore moins les vergers fruitiers.

Le plus grand nombre des laboureurs sèment l'esparcette mêlée avec des grains, dans la pensée qu'ils étouffent les herbes dont la semence se développeroit, & qu'ils donneront de la fraîcheur à la nouvelle esparcette. Si l'on s'obstine à suivre cette méthode, on ne doit employer que le froment ou l'avoine, il faudra en exclure l'orge, le seigle, toutes sortes de légumes, & toute semence qui est forte en racines.

Diver-
ses ma-
nières
de se-
mer l'es-
parcet-
te.

D'autres personnes aiant semé du froment en automne y répandent au printems la semence d'esparcette.

Je crains que ceux qui combinent le froment ou l'avoine, avec l'esparcette, ne consultent trop l'avantage d'une récolte de plus. Je crois qu'on doit semer l'esparcette en automne pure & sans mélange. L'ombre il est vrai peut lui être nécessaire, dans les pays méridionaux, mais notre climat n'a que bien rarement des chaleurs excessives à redouter. Le germe de l'esparcette ne partageant pas avec

d'autres semences les suc de la végétation se développera sans doute avec plus de vigueur ; il ne se trouvera toujours que trop de graines d'herbes annuelles, que les vents & les fumiers y auront apportées ou qui se feront conservées en terre depuis l'année précédente. Cette racine étant plus au large dans une terre bien préparée & fertilisée encore par les influences de l'air & du soleil, des pluies, des rosées & de la fermentation intérieure, entretiendra suffisamment de fraîcheur & d'humidité, procurera à cette plante une nourriture plus abondante & lui donnera plus de force. Ce n'est suivant le célèbre DUHAMEL, qu'à proportion de la grandeur de la plante que la racine se fortifie & prend de l'accroissement. L'aspiration & la transpiration de la tige, le mouvement de la sève, la dilatation des pores, à mesure qu'ils font l'effet d'une nourriture abondante, sont en même tems des moyens pour la lui conserver & aussi pour l'augmenter. C'est ainsi que dès le moment de son développement, la plante prendra une force qui lui fera surmonter tous les obstacles, tant ceux du sol, que celui des saisons quelquesfois défavorables : cette même force de l'esparcette la mettra l'année suivante en état d'étouffer toutes les plantes étrangères.

Si les tems le permettent, il conviendra de semer l'esparcette à l'entrée de l'automne plutôt qu'au printemps ; étant enracinée elle prendra

dra plus d'accroissement au retour de la belle saison.

La meilleure préparation de la terre consiste dans la multiplicité des labours, on en donnera trois & même quatre, s'il est possible, on les croîsera s'il se peut, & dans les terrains penchans, un second labour se prendra en diagonale, la charruë ne pouvant pas remonter pour croîser les sillons. Avant le dernier labour, on y répandra du fumier dans la même quantité, qu'on en met pour le froment; & ce fumier doit être bien consumé; c'est ce dont tous les œconomes conviennent.

La dernière fois qu'on y passera la charruë, elle devrait être suivie de quelques enfans qui emportassent toutes les herbes & les racines qu'elle découvrirait.

La semence étant répandue, il feroit à désirer qu'elle pût être recouverte de deux doigts de terre & pour cela il convient d'y passer une grande herse dentée de fer, & même chargée d'une pierre & suivie d'un fagot d'épine qui égalise bien la terre, & recouvre la semence.

On ne doit pas se plaindre, de ce que l'on exige tout ce travail; on n'en fait pas moins quand on sème des chanvres ou des lins. L'esparcette devant durer longtems est aussi précieuse. En Languedoc, quoique le sol soit meilleur, & le climat plus favorable, on

prend scrupuleusement les plus grandes précautions pour l'établissement des luzernes.

Pour ne pas y revenir à deux fois, je devrois indiquer ici une autre méthode qui m'a été communiquée par M. JEANNERET l'ainé, qui à tous égards est à même de faire des essais en ce genre. Le mémoire qu'il a eû la complaisance d'écrire en ma faveur, contient de nouvelles expériences intéressantes. Comme il roule essentiellement sur une nouvelle manière d'employer la marne, je le renvoie à la fin du présent mémoire. Le nom de l'auteur est un préjugé favorable en matière d'agriculture.

La quantité de graine d'esparcette que l'on semeroit de froment, dans la même étendue de terrain : cette proportion est trop forte & trop vague ; je crois qu'on doit se régler sur la qualité du terrain, & sur la fréquence des labours qu'on aura donné. Si le sol est bon & bien préparé, il faudra employer beaucoup moins de semence. Si l'on se propose de bien recouvrir la semence, il en faudra moins que si on la laisse sur la superficie de la terre, car en ce dernier cas on partage avec les oiseaux & les fouris. Cependant on pécheroit plutôt en épargnant la semence qu'en la prodiquant, parce qu'en croissant plus druë elle étouffera toute autre plante.

L'Espar-

L'esparcette pour fourage doit être fauchée Recolte dès que la fleur s'épanouit. A mesure que la de l'es- graine se développe, la tige se durcit & la ra- parcet- cine s'épuise. D'ailleurs, en la fauchant un te. peu tôt, on peut se promettre un second foin plus abondant.

Il faut éviter de lâcher des béstiaux sur l'esparcette, sur-tout quand elle est jeune, en broutant, ils arrachent cette jeune plante avec la racine. D'ailleurs, la nature de l'esparcette étant de pousser son jet tout droit, en la foulant ils lui portent un grand préjudice.

Un grand œconome a remarqué, que si on laisse porter graine à l'esparcette, plusieurs années consécutives, sa racine devient ligneuse; que si d'un autre côté, on la fauche constamment en herbe, sa racine au lieu de pivoter s'arondit & devient mole, ne tirant pas sa substance d'une certaine profondeur, sa production s'affoiblit. Pour éviter ces deux extrémités, il fauche chaque année pour fourage les deux tiers de son esparcettiére, & laisse porter graine à l'autre tiers, en changeant toutes les années la place qui doit donner de la graine. Ses récoltes sont abondantes, ce qui prouve la justesse de ses remarques. Pour tirer meilleur parti des tiges qui sont trop dures aiant porté graine, on pourroit les couper avec le hache-paille, comme on le pratique, pour la paille, qu'on donne aux chevaux,

& en faire le même usage, ou au moins les écraser sous les fléaux.

Diver-
ses ma-
nières
d'égrap-
per l'es-
parcette.

On se sert de divers moyens pour égrapper l'esparcette, il faut les indiquer pour laisser à chacun le choix de la méthode qu'il croira la meilleure.

1. L'esparcette étant encore sur pied, & la graine prête à être cueillie, des femmes en arrachent les sommités qu'elles serrent dans leurs tabliers; on les transporte ensuite à l'aire de la grange, ou on les bat avec des gaules, ou bien on les frotte rudement avec les mains pour séparer la semence. Cette méthode a divers inconvéniens; elle exige plus de travail & de dépense, on foule les tiges de l'esparcette que l'on a ensuite bien plus de peine à faucher. Enfin la semence ainsi cueillie s'échauffe plus aisément, & ne se conserve pas si longtems que celle qu'on a laissée dans ses capsules, où elle se perfectionne & prend encore un degré de maturité.

2. D'autres fauchent l'esparcette comme les menus grains, c'est-à-dire, qu'on met un arc de cercle attaché à la faux pour ne pas emmêler l'esparcette, & on ménage les coups de la faux: quand elle a été suffisamment fanée, on la serre comme le foin ordinaire, & quand elle a fermenté, ce qu'on appelle ressuier, on en sépare la graine. Je sens bien que quelques grains de semence pourroient se détacher

en

en la fauchant, ce qui n'est pas à pure perte, puisqu'en germant, ils pousseront des tiges, & rajeuniront un peu l'esparcettiére. D'ailleurs, cet inconvénient est bien compensé par la qualité que prendra la semence restant dans la capsule attachée encore à la tige, en fermentant dans le tas, elle s'y nourrira encore d'un reste de sève, qui est dans la plante, s'y mûrira, & ensuite s'en détachera aisément. Le tas de l'esparcette ayant fermenté, il conviendra d'en séparer la semence. Pour cela, les uns se servent de grosses gaules, ce qui réussit très-bien ; mais si on a de l'esparcette en grande quantité, on pourra se servir de fléaux ordinaires, en observant de faire les lits fort épais sur l'aire de la grange, afin que les fléaux n'écrasent pas les gousses, qui renferment la graine. Cette manière est la moins dispendieuse & donne le plus de semence, parce que celle qui n'étoit pas parfaitement mûre, lorsqu'on l'a fauchée, s'est perfectionnée dans la grange.

3. D'autres personnes étendent un ou deux grands draps de lit sur le pré, l'esparcette aiant été fauchée & séparée par javelles comme le bled, on prend chacune de ces javelles, & on les secoue, ou on les bat sur une fourche posée sur le drap ci-dessus, la graine la plus mûre se détache, on en remplit des sacs, sans en séparer la poussière, & on les transporte dans un lieu sec & ouvert ; ou on

Pétend, sans la séparer de la poussière ; & après qu'elle est bien séchée ou aoustée, on la serre dans un lieu sec, pour s'en servir au besoin.

Lorsque les productions de l'esparcette diminuent considérablement, il convient de la rajeunir. Si elle n'a pas porté graine diverses fois, il conviendra de la laisser produire sa semence, celle qui sera la première mûre se détachera & une bonne partie germera d'abord ; ces nouvelles plantes remplaceront celles qui sont usées. C'est de cette manière que les prés naturels se soutiennent. Comme les sels de cette esparcettière sont épuisés, on aura soin aussi d'y répandre en automne autour de quarante chars de marne, ou environ par pose, au printemps suivant, avec le secours de quelques rateaux de fer, on égalisera cette marne sur le pré, & on emportera celle qui ne sera pas fusée, & qui tiendra de la nature de la pierre, pour la mettre en tás, afin qu'elle se menuise, après quoi on la répandra sur le pré.

On entend ici par char de marne, ce qu'une paire de bœufs peut traîner, sans qu'ils en soient surchargés, à défaut de marne il conviendra de répandre en automne sur le pré du fumier bien consumé, ou du terreau.

Si le semis de l'esparcette est ancien, ces précautions & ces remèdes ne seront que des palliatifs de peu de durée, parce qu'on estime que l'esparcette ainsi semée ne fera jamais si druë ni de si longue durée que la première semée.

semée. En ce cas, il semble qu'il convient mieux de renverser la terre, & de détruire cette vieille esparcette, dont les racines sont usées de même que les autres herbes qui commencent à gagner. Si l'esparcette avoit été mar-
née, on renouvellera un peu par-là l'effet de la marne que la charrue ramenera à la superficie. Il conviendra même de tenir, pendant quelques années, ce pré en champ en le labourant comme l'on la indiqué ci-devant. Ce ne sera pas à pure perte, on pourra y semer des bleds, des légumes, les sels propres à les faire fructifier, n'étant pas dissipés, tout pourra y réussir à souhait. Après quelques années de labour, on pourra y semer une nouvelle esparcette qui prospérera de nouveau à son tour. C'est ainsi qu'en variant les productions d'une même terre, on en tirera toujours de l'utilité.

Les heureuses influences de la marne pour De la
la végétation, invitent tout esprit philosophe à marne
connoître ses principes & tout agriculteur à en gé.
discerner celle à laquelle il devra donner la néral.
préférence. Pour essayer de satisfaire la juste
curiosité de l'un & la sage économie de l'autre, on a crû qu'il convenoit de terminer ce
mémoire par quelques recherches sur ce qui
peut constituer la nature & les qualités de la
marne. Dans cette vue un habile artiste a
fait sous mes yeux diverses épreuves, sur de
la marne grise tirant sur la couleur d'ardoise
prise dans deux marnières de près de trois lieues
de

de distance l'une de l'autre. Elles diffèrent en ce que l'une a le grain fin, elle est douce au toucher, & exposée à l'air se dissout plus promptement; l'autre a le grain plus grossier, elle est plus rude à la main, plus dure & se dissout plus difficilement à l'air & dans l'usage qu'on en fait sur les prés.

On s'est servi de trois tasses de porcelaine, dans chacune desquelles on a mis deux onces de marne grossièrement pulvérisée, parce qu'on l'avoit détachée d'une grosse pièce de marne. Sur celle de la première tasse, on a versé d'abord cent gouttes d'esprit de nitre, & quand elle a commencé à fermenter on y a ajouté de l'eau fraîche. L'ébullition a été forte, la tasse s'est remplie d'écume, & le tout a jetté beaucoup de fumée. Dans l'espace de quelques minutes la marne a été parfaitement dissoute.

Dans la seconde tasse, on a fait les mêmes opérations avec de l'esprit de vitriol, le tout en mêmes dozes que dans la première tasse. La même fermentation a eû lieu, mais au lieu de se dissoudre, la marne s'est épaissie considérablement.

Enfin, dans une troisième tasse, on a versé une once de vinaigre distillé; l'ébullition a été la même aussi avec l'addition de l'eau fraîche: mais la marne, au lieu de se dissoudre, s'est formée en petits grains, comme du plomb de chasse.

Deux

Deux heures après on a versé de nouveau dans la première tasse, 95. gouttes d'esprit de nitre, dans la seconde, autant d'esprit de vitriol, & dans la troisième, du vinaigre distillé: après une nouvelle ébullition, il y a eû les mêmes résultats qu'à la première opération.

Dans trois autres tasses, on a fait exactement les mêmes essais & en mêmes dozes, les résultats ont été les mêmes; d'où l'on peut conclure; que quoique ces deux espèces de marne parussent un peu différentes, à la vue au tact & dans l'usage, elles peuvent avoir les mêmes effets pour la végétation, avec cette différence pourtant, que l'effet de la marne la plus dure est beaucoup plus lent en proportion de sa lenteur à se dissoudre. On a joint les quatre onces de marne contenues dans les deux tasses, qui avoient été imbibées d'esprit de nitre, on les a lèxivées & évaporées par le feu où on en a tiré demi once d'un sel nitreux, qui a pétillé sur le charbon comme le nitre, il en a les aiguilles. Cet effet n'est pas surprenant, l'esprit de nitre n'étant autre chose que du salpêtre dégagé de sa terre, enforte que lors que l'on y joint quelque terre que ce soit, pourvû qu'elle puisse s'y dissoudre, il retourne en salpêtre.

Il restoit encore à faire quelque essai sur la substance de la marne. On en a pris une pièce qui étoit encore dure, tirée nouvellement de la marnière, on l'a pilée, lavée, lèxivée.

Les

Les lotions filtrées & inspissées n'ont produit aucune espèce de sel.

La marne fusée à l'air & travaillée de la même manière, a donné un sel bitumineux, mais en petite quantité.

Résultat des différens essais précédents.

1°. On a vu que la marne ne s'amalgame ni avec l'esprit de vitriol, ni avec le vinaigre distillé, qui sont de très forts acides, au contraire ils ont produit un *magma* ou une coagulation. La marne s'est parfaitement dissoute avec l'esprit de nitre. D'où l'on peut conclure, que quand elle ne contiendrait en elle même aucun sel, elle s'imbiberoit & attireroit l'esprit universel ou le nitre si propre à fertiliser les terres.

2°. La marne qui se dissoudra le mieux & le plus promptement avec l'esprit de nitre, fera la meilleure en ce qu'elle attirera plus abondamment l'esprit universel, répandu dans toute l'atmosphère.

3°. La marne paroît n'être qu'une simple matrice, qui comme une éponge s'imbibe du nitre & des sels répandus dans l'air; puisque tirée récemment de la marnière, elle n'a donné aucun sel, & que celle au contraire qui a été tirée de la même marnière après avoir été fusée à l'air, fournit un peu d'un sel bitumineux.

4. Si

4. Si la marne, même en qualité de simple matrice, est propre à attirer le nitre de l'air, elle fera d'un effet continué pour la végétation, parce que le faisant passer dans la terre par l'effet des pluies, elle pourra s'en imprégner de nouveau. Ceci est pleinement justifié par les terres dont les salpêtriers ont tiré le salpêtre. Etant exposées pendant un certain nombre d'années à l'air & aux vents de la bize & du nord, étant abritées par des murs du côté du midi, elles s'imbibent d'un nouveau salpêtre, qu'on en tire en les travaillant comme la première fois.

5°. Des remarques précédentes, il semble qu'on pourroit conclure que l'usage de la marne couverte par la charruë, dans des champs graveleux, ou de terre légère, feroit inutile, parce que ne jouissant pas de l'air à plein, elle ne pourroit pas attirer le nitre où l'esprit universel & s'en imbiber. Cependant l'expérience prouve le bon effet de cette méthode, ce que l'on doit attribuer à la nature spongieuse de la marne, elle s'imbibe de l'eau qui a pénétré la superficie du sol, elle la conserve, en rafraîchit les racines des plantes; sans ce secours cette eau fructiférante auroit coulé plus bas, ou se feroit évaporée à la première chaleur.

6°. La marne produit un effet si sensible, si prompt, & même si soutenu pour la végétation, qu'il est difficile de se persuader qu'elle n'ait

n'ait d'autre qualité que celle d'attirer à soi l'esprit universel ; ne peut-on pas présumer qu'elle contient des sels, ou des souchres, que l'art n'a pas encore pu découvrir. Il semble que la nature se voile à nos yeux, nous n'en connoissons que les effets, le *quomodo* est un *non plus ultra* pour nous.

Une partie des diverses substances, qui constituent les minéraux, & les végétaux échappent à nos recherches. Les feu des laboratoires les exhale & les dissipe, les mélanges avec des sels ou des esprits produisent par la fermentation à peu près le même effet, c'est un autre espèce de feu.

Bornons nous donc à jouir en conséquence de nos expériences. Les spéculations sur la nature de la marne, sont d'autant moins nécessaires que les agriculteurs sont bien rarement à même de choisir. Chacun est obligé de profiter de celle qui est à sa portée. L'éloignement augmentant considérablement les fraix d'une amélioration à raison du plus haut prix de leur transport.



M É M O I R E

D E M O N S I E U R

J E A N N E R E T

L' A I N É ,

*qu'il m'a permis de joindre en forme
de supplément au mémoire pré-
cédent.*

DAns tous les terrains, où j'ai travaillé
jusques à présent à la bonification sur
notre domaine de Châtillon, j'ai d'abord com-
mencé à en connoître la nature, & savoir par
quelques essais s'ils étoient graveleux, terres
meubles, blanches ou noires afin de confor-
mer là-dessus la quantité de marne qu'on
doit y mettre. Cela fait & trouvant une terre
legère, graveleuse & sauvage; je conclus qu'il
faut par conséquent une plus grande quantité
de marne, que je pousse dans ce cas jusqu'à
la quantité de 300. chars pour chaque pose.
Mais avant que de mettre la marne, je com-
mence dès le mois de Mai à rompre le terrain
que je veux bonifier. Et pour rendre plus fa-
cile

cile le renversement d'un terrain, j'enlève trois raies ou coups de charrue dans toute la longueur de la pièce à labourer, & porte tout de suite cette terre dans le haut par où finit le labour.

Au moien de ce dégagement, l'oreille de la charrue renverse avec facilité la terre que le soc & le coutre ont coupé, & le gazon se trouve parfaitement dessous, ce qui arrive à toutes les raies suivantes, moiennant que le laboureur ait soin de prendre toujours une même largeur de terre par tout, & que je pousse à un pied. Par-là une raie est toujours remplacée par la suivante, & la terre reportée au haut supplée au vuide, qui se trouveroit sans cette précaution.

La terre ainsi travaillée je la laisse pendant toute l'année sans y toucher; & pour profiter du tems de repos, je la couvre de marne, qui pendant les chaleurs, tout comme par la gelée, a tout le tems de se fuser parfaitement. Il arrive un autre avantage; c'est que tout le gazon étant parfaitement couvert tant par la marne que par le roulis des chariots, qui passent continuellement sur toutes les parties du terrain, on fait en quelque façon un second labour, & les racines quelles qu'elles soient étant pilées & meurtries par les roues périssent insensiblement.

Au printems suivant je coupe de nouveau ce même terrain, & si la pièce est plâne au
lieu

lieu de reprendre le labourage dans la même direction que la première fois, je commence par l'un des bouts, & je finis par l'autre, en observant que les raies n'aient pas la même largeur que la première fois, mais tout au plus huit pouces. Par là le terrain se trouve travaillé en deux sens, la marne est bien mélangée avec la terre, & la surface en devient plus unie, ce qui n'arriveroit pas sans cette précaution.

Dans les terrains penchans, comme on ne peut pas pratiquer cette méthode; je me contente après avoir reporté une seconde fois la première raie ou coup de charue, de faire le labour en biaisant, de manière que le second labour ne retombe pas dans les directions du premier.

Ce second labour fait, je sème dans ce champ de l'avoine, des pois ou des poisettes, mais jamais d'orge, de seigle ou de froment, & immédiatement après la recolte, qui arrive en Juillet ou en Août, je renverse ce champ & c'est son troisième labour.

Au mois de Septembre, je mets sur le même champ, environ dix chars de bon fumier par pose, & tout de suite je laboure pour la quatrième fois & je sème le froment pur, après l'avoir fait tremper dans du jus de fumier, pendant douze heures.

Si le terrain que j'ai amendé est aride, graveleux & sec, j'emploie six émines de fro-

ment, qui, après avoir été trempé, gonfle & augmente, enforte qu'il s'en trouvera huit émines; si le terrain est meuble & qu'il ait été travaillé autrefois, je ne mets que cinq émines par pose.

Enfin, si c'est une terre noire, meuble, mais légère, je ne mets que quatre émines. Tout dépend de la bonne ou mauvaise qualité des terres; car dans les bonnes, le froment tallera plus que dans une médiocre, & dans celle-ci plus que dans une terre aride & graveleuse.

En observant toutes ces précautions, il est certain qu'on ne manque jamais de réussir, & on tire d'un mauvais terrain tout l'avantage possible. Je dis avec la marne & j'observe que si cette marne n'est pas bien coupée, & boulangée avec la terre, elle ne travaille qu'à moitié & par places. La raison de ce que j'avance est palpable.

Que cherche-t-on en mettant de la marne dans une terre sans corps & sans substance? A lui donner une certaine consistance, capable de retenir les nitres de l'air, à conserver de la fraîcheur, & devenir productive, de stérile qu'elle étoit. Il faut donc pour parvenir à ce but, couper & mélanger de telles terres, au point de les amener à ce qu'on se propose.

Si l'on veut tirer tout le parti possible d'une terre travaillée, comme je viens de le dire; après avoir fait la recolte de froment, on labourera immédiatement après, & comme on

a fait au premier labour ; & le mois de Septembre arrivé , on pourra y semer un second froment ou au printems suivant du printemps , ou froment barbu , c'est que j'ai fait , & dont je me suis bien trouvé , malgré la sécheresse de 1760.

Si au contraire , on veut avoir de l'esparcette , ou se contenter de semer au mois de Mars de l'avoine avec l'esparcette , en ne mettant que huit émines d'avoine par pose & dix d'esparcette. Cette proportion m'a toujours réussi , & j'ai remarqué que c'est une erreur de trop mettre d'esparcette , parce que cette plante tallant , les plus fortes plantes ruinent les petites qui ne se conservent jamais que deux années. Je parle après une épreuve constante.

J'ai mis en œuvre une autre manière de semer l'esparcette. C'est lorsque le froment est à la hauteur de cinq à six pouces , au mois de Mars , d'y semer pour lors l'esparcette. Nous en avons actuellement à Châtillon douze poses dans ce goût , qui est tout ce qu'on peut voir de plus beau , & qui l'année dernière a donné trois chars & demi par pose.

Voilà la manière dont je traite les terrains que je bonifie , me conformant quant à la marne , à la bonne ou mauvaise qualité du terrain , pour la quantité de marne ; & le moins qu'on en puisse mettre dans un bon terrain est cent cinquante chars , je dis lors qu'on

veut y semer & qu'on fouhaite qu'elle dure longtems ; car si l'on se propose simplement d'avoir de belles esparcettières, mais qui durent peu, il ne faudra que labourer un terrain à la manière ordinaire, y semer au printems l'esparcette avec l'avoine, & au bout de trois ans, y mettre la marne à la quantité de cinquante à soixante chars par pose & c'est là le moins.

Quant aux esparcettières, comme nous en avons qui ont huit, dix, à douze ans, & qui faute de nourriture diminuent en force, & ne jettent plus que de petites tiges ; ma maxime est de les couvrir au mois de Septembre, ou d'Octobre, d'environ un doigt de marne, que l'on épanche tout de suite pour qu'un gros tas n'étouffe pas les plantes. Et le printems on aura soin de rateler la marne, pour l'égaliser le mieux qu'il est possible. Mais s'il arrivoit qu'avant l'hiver cette marne se trouvât suffisamment fusée, on ne sauroit mieux faire que de la rateler à cette époque.

Pour ne rien laisser en arrière & faire voir l'erreur où l'on a été jusques à présent sur la conduite de la marne, je ferai deux observations.

La première, que plutôt la marne est mise sur un terrain quelqu'il soit, plus facilement elle se fuse & attire le nitre à elle. Aussi n'ai-je pas de plus grande attention, lorsque
je

je le puis , que de voiturer la marne à mesure qu'on la tire de la mine , & l'étendre sur le champ en écrasant les grosses pièces.

La seconde. La marne mise en grande quantité est , dit-on, nuisible , elle ruine le fils après avoir enrichi le père. Rien n'est plus opposé à la raison & à la vérité ; car , je puis assurer qu'il y a actuellement trente trois ans que j'ai fait marnier du vivant de feu mon père , un terrain de la nature de Châtillon. La marne s'étant enfoncée ne travailloit plus , depuis dix ans nous l'avons labouré , & ramené , par conséquent à la superficie , cette marne comme anéantie. Elle a repris des nitres , au point de produire à nouveaux fraix , comme la première fois. C'est là un fait certain.

J'ajoute à la louange de la marne , qu'à supposer qu'on n'eût en vue ni semature de froment , d'avoine ou d'esparcette , on tirera toujours un grand profit de la marne , en la mettant simplement sur un terrain si mauvais qu'il soit , parce qu'inafailliblement il produira du treffle , ou plutôt ranimera ce même treffle , qui est généralement la plante la plus abondante ; & je ne crains pas d'avancer que cette année , il s'est manifesté du treffle épais comme les cheveux , dans un lieu , où un char de marne avoit renversé , & où auparavant on n'en voyoit pas le moindre vestige ; mais où je présume qu'il

y avoit, ou de la graine, ou des plantes très petites.

J'oubliois une observation essentielle sur la marne ; c'est que toute marne qui, par la longueur du tems, par l'effet des eaux & de l'air est devenue blanche, & de nature de terre glaise, bien loin de servir à la production, est capable de ruiner le terrain, à cause de sa compacité, & de son manque de soufre & de sel, qui fait le plus grand mérite des marnes.

Les marnes blanches sont pour l'ordinaire l'évent des mines, & qui sont plus ou moins épaisses suivant les expositions, l'écroulement qui s'est fait au déluge, l'action du soleil, de l'air & de l'eau ; mais quoi qu'il en soit, il faut les rejeter & ne prendre que les marnes au dessous de l'évent, & particulièrement les bleues ardoises & marbrées, mais douces & favoneuses.



DETER-

DÉTERMINATION

D E S

POIDS ET DES MESURES

de la Principauté de NEUFCHÂTEL
& VALENGIN, relativement à celles
de la Ville de BERNE.

*On a observé à peu près le même ordre &
la même méthode, qui a été mis en usage
dans le premier tome des mémoires de
la Société œconomique de BERNE pag.
1. 2. 3. & 4.*

I. RAPPORT.

*Du pied & de l'aune de Neuchâtel avec
celle de Berne.*

Les pieds de Neuchâtel & Valengin sont
égaux à celui de Berne, & par conséquent si
le pied de Paris contient parties 1440.
celui de Neuchâtel & Valengin en
contiendra - - 1300.

L 4

Les

Aînes. Les aînes de Neufchâtel & Valengin font au pied comme 227. à 60. donc elles contiennent 3. pieds 9. pouces 4. lignes 8. points.

Elles font donc en proportion à la brache de Berne comme 1362. à 665.

II. RAPPORT.

Mesures des liquides.

Pots. Les pots de Neufchâtel & Valengin font équivalens à un cylindre de 4. pouces de diamètre & de 10. pouces, 3. lignes 5. points de hauteur.

Le fétier est de - - - 16. pots.

Le muid est de 12. fétiers faisant 192.

On ne vend pas le vin par char, mais seulement par pot, le tout se mesure au moien d'une jauge exacte qui se calcule par des experts ou jurés.

100. pots mesure de Neufchâtel font 114. $+\frac{12}{34}$ pots de Berne & 195. $\frac{260}{100}$ pintes de Paris.

III. RAPPORT.

Mesures des solides.

Les émines de Neufchâtel & de Valengin *Emines* sont un cylindre, dont le diamètre est d'un pied, & la hauteur 9. pouces $+\frac{4}{27}$ ou 9. pouces, 1. ligne, 7. points $\frac{7}{9}$. Equivaut un globe aiant pour diamètre $\sqrt[3]{247}$ pouces ou à peu près 12. pouces 6. lignes 5. points $\frac{104}{125}$. ce qui fait la contenance de 8. pots de Neufchâtel & Valengin & $9+\frac{4}{27}$ pots de Berne. Et contient à peu près pouces cubiques 1034 $+\frac{109}{250}$.

L'émine est la huitième partie du sac, & la vingt-quatrième partie du muid.

NB. L'émine pour l'avoine contient 8 $\frac{1}{3}$ pots. C'est un cylindre d'un pied de diamètre, & de 9. pouces, 6. lignes, 3. points $\frac{14}{27}$ de hauteur.

IV. RAPPORT.

Les poids.

Dans la Principauté de Neufchâtel & Valengin, comme à Berne, il y a deux espèces de poids, l'un appelé le poid de fer, & l'autre le poid de marc. *Poids.*

Ils

Ils sont égaux à ceux de la ville de Berne, c'est-à-dire, que le poid fort que nous appellons poid de fer, est exactement de 17. onces poid de marc de Paris. Le poid foible n'est que de 16. onces même poid de marc.

Le premier sert pour toutes les grosses marchandises, pour la boucherie &c. On s'en sert dans tous les poids publics.

Le deuxième est pour les marchandises fines. Les personnes exactes conviennent du poid en faisant le prix de la denrée.

La livre de ces deux fortes de poids se divise en onces & chaque once en $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{4}$. $\frac{1}{8}$. $\frac{1}{32}$. $\frac{1}{64}$. &c.

On peut déterminer exactement nos poids, en les comparant à la livre de pharmacie. Elle est la même dans toute l'Europe.

100 livres font un quintal.

V. RAPPORT.

Mesures planes & solides.

Toise. La toise est un quarré dont le côté est 10. pieds ; ainsi elle contient 100. pieds quarrés. On s'en sert pour les ouvrages de maçonnerie de charpenterie &c. sous le nom de toise courante.

La

La toise pour le fourage est communément comptée à 6. pieds dans toutes les faces, c'est-à-dire 216. pieds cubiques.

La toise de bois mis en buches est de 10. pieds de longueur, sur 5. pieds de hauteur.

Nous avons deux sortes de mesures pour **Perches.** les terres qu'on appelle ici perches. L'une a 15. pieds 7. pouces 1. ligne 3. points, & on s'en sert pour l'arpentage de toutes sortes de fonds excepté pour la vigne.

La faulx, cette mesure est un quarré qui a **Faulx** pour côté 16. des susdites perches, ce qui fait 62239. pieds, 23. pouces, 39. lignes, 4. points quarrés, pour sa superficie.

La pose, qui est la moitié de la faulx, est un **Pose.** rectangle de 16. perches de longueur sur 8. de largeur, sa superficie est 31119. pieds 83. pouces, 91. lignes, 52. points quarrés.

La seconde mesure est la perche pour la vigne, elle contient exactement 16. pieds de Neufchâtel.

L'ouvrier de vigne est un quarré dont le **Ouvrier.** côté a 4. perches ou 64. pieds, produit pour superficie 4096. pieds quarrés.

