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: 15.07.2025

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

V.

MÉMOIRE

SUR LA CULTURE DE

L'ESPARCETTE,

suivi d'une

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

PAR

M. LE CHAMBRIER DE TRAVANET,

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

MEMOIRE
SUR
L'ESPARCETTE.

L'œconomie rurale embrasse divers objets, celui de la multiplication & de l'amélioration des fourages est sans doûte un des plus interressans. 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 prémiére nécessité. Les païs méridionaux bien plus fertiles que les nôtres en reconnoissent l'utilité: on y séme des avoines fort épaisses pour être fauchées en vert; on a recours aux luzernes, aux vesces &c. En Suisse on a essaïé les tréfles, les luzernes, les sainfoins & les esparcettes, enfin l'expérience a fait donner la préférence à ces dernieres. 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 moïens d'établir utilement cette derniére espéce de fourage.

Me permettra-t-on cependant deux obser-

vations

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 matiére, 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 péſe 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 prémier. Si à cela on ajoûte 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 doûte que deux chars de bon foin naturel, foiſonneront preſque autant que trois chars d'eſparcette.

On doit conſidérer de plus qu'on perd preſque entiérement la recolte de la prémiére 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 toûjours auſſi avantageux qu'il le paroît au prémier coup d'œil. Quant aux champs qu'on convertit en eſparcettiéres, pour en calculer le bénéfice, il faudroit en déduire le

pro-

produît 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 œconomie de faire les fraix d'une esparcettiére. Répandés un peu de marne sur ces prés & vous verrés paroître le tréfle naturel en abondance.

Une deuxiéme 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 tiendroit lieu de fumier, & on auroit d'excellentes recoltes en grains.

Choix de la graine d'esparcette.

Dans la deuxiéme partie du prémier tome du recueil des mémoires concernant l'œconomie rurale, on lit un mémoire très bien écrit sur l'esparcette; mais ce n'est qu'un abrégé. On espére que l'auteur ne sera pas blessé, si 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 prémier, & le déſir de rendre ce mémoire complet ſervira d'excuſe au ſecond.

La bonne graine d'eſparcette ſe diſtingue à la gouſſe, qui doit être d'un brun foncé, groſſe, grainée & garnie d'un côté de petites pointes. Ouvrés quelques unes de ces gouſſes, 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 prémiére eſpéce ne léve 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 celà 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 ſerrer au grénier, afin d'en ſéparer exactement toute 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 eſpéces d'eſparcette, l'une a ſa fleur d'un rouge très pâle & l'autre eſt d'un rouge aſſés vif. On aſſûre que la prémiére n'eſt pas auſſi touffue, & ne dure pas autant que la ſeconde. Je préſume que la prémiére 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 derniére eſpéce.

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 matiére rélativement à l'œconomie champêtre il faut ſe borner à des diſtinctions vages & générales. Les terres meubles, profondes & ſéches conviennent parfaitement à l'eſparcette; elle réuſſit auſſi ſur les colines ſur-tout avec le ſecours de la marne. Terres propres à l'eſparcette

La quantité de plantes vigoureuſes & vivaces que produiſent les terres fortes prouve leur fertilité; ce qui a lieu quand elles ont aſſés de pente pour que les eaux des pluïes & 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 réüſſir 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 pluïes y forment une eſpéce de croûte preſque impénétrable aux influences de l'air, du ſoleil & même des petites pluïes. Elle nuit à la tranſpiration, & à la fermentation intérieure, cauſes efficaces de la fécondité des terres. C'eſt plûtôt à la pareſſe, ou à une œconomie mal entendue, qu'au défaut du ſol, que l'on doit imputer l'infertilité qu'on leur reproche. Je doûte 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 déja trop. C'eſt ſans doûte dans ce ſens qu'on a dit que la marne enrichit le pére & ruïne les enfans.

Cependant ſi on avoit de la marne ſabloneuſe, 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 reconoîtront 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 legéres & peu durables. Les expositions, où la neige séjourne long-tems, sur-tout si le terrein n'a pas une pente considérable, ne sont pas propres à l'esparcette, & encore moins les vergers fruitiers.

Le plus grand nombre des laboureurs sément l'esparcette mèlée avec des grains, dans la pensée qu'ils étoufferont les herbes dont la semence se dévélopperoit, & qu'ils donneront de la fraicheur à la nouvelle esparcette. Si l'on s'obstine à suivre cette méthode, on ne doit emploïer que le froment ou l'avoine, il faudra en exclure l'orge, le ségle, toutes sortes de légumes, & toute semence qui est forte en racines. Diverses maniéres de semer l'esparcette.

D'autres personnes aïant 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 recolte 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 païs 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 ſucs de la végétation ſe développera ſans doûte avec plus de vigueur ; il ne ſe trouvera toûjours 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 pluïes, des roſées & de la fermentation intérieure, entretiendra ſuffiſamment de fraicheur & d'humidité, procurera à cette plante une nourriture plus abondante & lui donnera plus de force. Ce n'eſt ſuivant le célébre 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 ſéve, la dilatation des pores, à meſure qu'ils ſont l'effet d'une nourriture abondante, ſont en même tems des moïens 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 étrangéres.

Si les tems le permettent, il conviendra de ſemer l'eſparcette à l'entrée de l'automne plûtôt qu'au printems ; 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 croiſera s'il ſe peut, & dans les terreins penchans, un ſecond labour ſe prendra en diagonale, la charruë ne pouvant pas remonter pour croiſer 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 derniére fois qu'on y paſſera la charruë, elle devroit être ſuivie de quelques enfans qui emportaſſent toutes les herbes & les racines qu'elle découvrira.

La ſemence étant répanduë, il ſeroit 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 éxige tout ce travail; on n'en fait pas moins quand on ſéme 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 maniére d'emploïer la marne, je le renvoïe à la fin du préſent mémoire. Le nom de l'auteur eſt un préjugé favorable en matiére d'agriculture.

La quantité d'eſparcette qu'il faut ſemer.

Communément on ſéme trois fois autant de graine d'eſparcette que l'on ſemeroit de froment, dans la même étenduë de terrein : cette proportion eſt trop forte & trop vague ; je crois qu'on doit ſe régler ſur la qualité du terrein, & ſur la fréquence des labours qu'on aura donné. Si le ſol eſt bon & bien préparé, il faudra emploïer 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 ſouris. Cependant on pécheroit plûtôt 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 dès que la fleur s'épanouït. A mesure que la graine se développe, la tige se durcit & la racine s'épuise. D'ailleurs, en la fauchant un peu tôt, on peut se promettre un second foin plus abondant. Recolte de l'esparcette.

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 recoltes sont abondantes, ce qui prouve la justesse de ses remarques. Pour tirer meilleur parti des tiges qui sont trop dures aïant 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.

Diverses manières d'égrapper l'esparcette.

On se sert de divers moïens pour égrapper l'esparcette, il faut les indiquer pour laisser à châcun 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 faulx pour ne pas emmêler l'esparcette, & on ménage les coups de la faulx : quand elle a été suffisamment fannée, on la serre comme le foin ordinaire, & quand elle a fermenté, ce qu'on appelle ressuer, 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 ſéve, 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 maniére 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 aïant été fauchée & ſéparée par javelles comme le bled, on prend châcune de ces javelles, & on les ſécoue, 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 pouſſiére, & on les tranſporte dans un lieu ſec & ouvert; ou on

l'étend, ſans la ſéparer de la pouſſiére ; & 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 prémiére mûre ſe détachera & une bonne partie germera d'abord ; ces nouvelles plantes remplaceront celles qui ſont uſées. C'eſt de cette maniére que les prés naturels ſe ſoûtiennent. Comme les ſels de cette eſparcettiére ſont épuiſés, on aura ſoin auſſi d'y répandre en automne autour de quarante chars de marne, ou environ par poſe, au printems 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 tas, 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 remédes ne ſeront que des paliatifs de peu de durée, parce qu'on eſtime que l'eſparcette ainſi ſemée ne ſera jamais ſi druë ni de ſi longue durée que la prémiére

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 marnée, 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 toûjours de l'utilité.

De la marne en général.

Les heureuſes influences de la marne pour la végétation, invitent tout eſprit philoſophe à connoître ſes principes & tout agriculteur à diſcerner celle à laquelle il devra donner la préférence. Pour eſſaïer de ſatisfaire la juſte curioſité de l'un & la ſage œconomie 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 vuë un habile artiſte a fait ſous mes yeux diverſes épreuves, ſur de la marne griſe tirant ſur la couleur d'ardoiſe priſe dans deux marniéres de prés de trois lieuës

de

de diſtance l'une de l'autre. Elles différent 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 châcune deſquelles on a mis deux onces de marne groſſiérement pulveriſée, parce qu'on l'avoit détachée d'une groſſe piéce de marne. Sur celle de la prémiére taſſe, on a verſé d'abord cent goutes d'eſprit de nitre, & quand elle a commencé a fermenter on y a ajoûté de l'eau fraiche. L'ébulition à été forte, la taſſe s'eſt remplie d'écume, & le tout a jetté beaucoup de fumée. Dans l'eſpace de quelques minutes la marne à 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 prémiére taſſe. La même fermentation a eû lieu, mais au lieu de ſe diſſoudre, la marne s'eſt épaiſſie conſidérablement.

Enfin, dans une troiſiéme taſſe, on a verſé une once de vinaigre diſtillé; l'ébulition a été la même auſſi avec l'addition de l'eau fraiche: 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 prémiére tasse, 95. goutes d'esprit de nitre, dans la seconde, autant d'esprit de vitriol, & dans la troisiéme, du vinaigre distillé: après une nouvelle ébulition, il y a eû les mêmes résultats qu'à la prémiére 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 espéces de marne parussent un peu différentes, à la vuë 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 contenuës dans les deux tasses, qui avoient étés imbibées d'esprit de nitre, on les a léxivées & 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 salpètre dégagé de sa terre, ensorte que lors que l'on y joint quelque terre que ce soit, pourvû qu'elle puisse s'y dissoudre, il retourne en salpétre.

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

Les

Les lotions filtrées & inſpiſées n'ont produit aucune eſpéce de ſel.

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

Réſultat des différens eſſais précédents.

1°. On a vû 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 contiendroit 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, ſera la meilleure en ce qu'elle attirera plus abondamment l'eſprit univerſel, répandu dans toute l'atmoſphére.

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 recemment de la marniére, elle n'a donné aucun ſel, & que celle au contraire qui a été tirée de la même marniére 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 ſera d'un effet continué pour la végétation, parce que le faiſant paſſer dans la terre par l'effet des pluies, elle poura s'en imprégner de nouveau. Ceci eſt pleinement juſtifié par les terres dont les ſalpétriers ont tiré le ſalpêtre. Etant expoſées pendant un certain nombre d'années à l'air & aux vents de la bize & du nord, étant abriſées par des murs du côté du midi, elles s'imbibent d'un nouveau ſalpêtre, qu'on en tire en les travaillant comme la prémiére 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 légére, ſeroit inutile, parce que ne jouïſſant 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 ſeroit évaporée à la prémiére chaleur.

6°. La marne produit un effet ſi ſenſible, ſi prompt, & même ſi ſoûtenu 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 ſouphres ; que l'art n'a pas encore pû 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 éxhale & les diſſipe, les mélanges avec des ſels ou des eſprits produiſent par la fermentation à peu près le même effet, c'eſt un autre eſpéce de feu.

Bornons nous donc à jouïr 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.

MÉMOIRE
DE MONSIEUR
JEANNERET
L'AINÉ,

qu'il m'a permis de joindre en forme de supplément au mémoire précédent.

DAns tous les terreins, où j'ai travaillé jusques à présent à la bonification sur notre domaine de Châtillon, j'ai d'abord commencé à en connoître la nature, & savoir par quelques essais s'ils étoient graveleux, terres meubles, blanches ou noires afin de conformer là-dessus la quantité de marne qu'on doit y mettre. Cela fait & trouvant une terre legére, 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 châque pose. Mais avant que de mettre la marne, je commence dès le mois de Mai a rompre le terrein que je veux bonifier. Et pour rendre plus facile

cile le renverſement d'un terrein, j'enléve trois raïes ou coups de charruë dans toute la longueur de la piéce à labourer, & porte tout de ſuite cette terre dans le haut par où finit le labour.

Au moïen de ce dégagement, l'oreille de la charruë renverſe avec facilité la terre que le ſoc & le coutre ont coupé, & le gazon ſe trouve parfaitement deſſous, ce qui arrive à toutes les raïes ſuivantes, moïennant que le laboureur ait ſoin de prendre toûjours une même largeur de terre par tout, & que je pouſſe à un pied. Par-là une raïe eſt toûjours 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 terrein, on fait en quelque façon un ſecond labour, & les racines quelles qu'elles ſoïent étant pilées & meurtries par les roues périſſent inſenſiblement.

Au printems ſuivant je coupe de nouveau ce même terrein, & ſi la piéce eſt plâne au

lieu

lieu de reprendre le labourage dans la même direction que la prémiére fois, je commence par l'un des bouts, & je finis par l'autre, en observant que les raïes n'aïent pas la même largeur que la prémiére fois, mais tout au plus huit pouces. Par-là le terrein 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 terreins penchants, comme on ne peut pas pratiquer cette méthode; je me contente après avoir reporté une seconde fois la prémiére raïe ou coup de charuë, de faire le labour en biaisant, de maniére que le second labour ne retombe pas dans les directions du prémier.

Ce second labour fait, je séme dans ce champ de l'avoine, des pois ou des poisettes, mais jamais d'orge, de ségle ou de froment, & immédiatement après la recolte, qui arrive en Juillet ou en Août, je renverse ce champ & c'est son troisiéme 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 quatriéme fois & je séme le froment pur, après l'avoir fait tremper dans du jus de fumier, pendant douze heures.

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

ment, qui, après avoir été trempé, gonfle & augmente, enforte qu'il s'en trouvera huit émines; ſi le terrein 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 légére, 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 réüſſir, & on tire d'un mauvais terrein 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 fraicheur, & devenir productive, de ſtérile qu'elle étoit. Il faut donc pour parvenir à ce but, couper & mêlanger 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 prémier labour ; & le mois de Septembre arrivé, on pourra y ſemer un ſecond froment ou au printems ſuivant du primavaux, 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 toûjours réüſſi, & j'ai remarqué que c'eſt une erreur de trop mettre d'eſparcette, parce que cette plante tallant, les plus fortes plantes ruïnent les petites qui ne ſe conſervent jamais que deux années. Je parle apres une épreuve conſtante.

J'ai mis en œuvre une autre maniére de ſemer l'eſparcette. C'eſt lorſque le froment eſt à la hauteur de cinq à ſix pouces, au mois de Mars, d'y ſémer 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 derniére à donné trois chars & demi par poſe.

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

veut y ſemer & qu'on ſouhaite qu'elle dure longtems ; car ſi l'on ſe propoſe ſimplement d'avoir de belles eſparcettiéres, mais qui durent peu, il ne faudra que labourer un terrein à la maniére 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 eſparcettiéres, 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 arriére & faire voir l'erreur où l'on a été juſques à préſent ſur la conduite de la marne, je ferai deux obſervations.

La prémiére, que plûtôt la marne eſt miſe ſur un terrein 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 piéces.

La seconde. La marne mise en grande quantité est, dit-on, nuisible, elle ruïne le fils après avoir enrichi le pére. Rien n'est plus opposé à la raison & à la vérité; car, je puis assûrer qu'il y a actuellement trente trois ans que j'ai fait marner du vivant de feu mon pére, un terrein 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 prémiére fois. C'est là un fait certain.

J'ajoûte à la louange de la marne, qu'à supposer qu'on n'eût en vuë ni semature de froment, d'avoine ou d'esparcette, on tirera toûjours un grand profit de la marne, en la mettant simplement sur un terrein si mauvais qu'il soit, parce qu'infailliblement il produira du treffle, ou plûtôt 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 devenuë blanche, & de nature de terre glaiſe, bien loin de ſervir à ſa production, eſt capable de ruïner le terrein, 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 rejetter & ne prendre que les marnes au deſſous de l'évent, & particuliérement les bleuës ardoiſes & marbrées, mais douces & ſavoneuſes.

DETER-

DÉTERMINATION
DES
POIDS ET DES MESURES

de la Principauté de NEUFCHATEL & VALENGIN, rélativement 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 prémier tome des mémoires de la Société œconomique de BERNE *pag.* 1. 2. 3. & 4.

I. RAPPORT.

Du pied & de l'aûne de Neufchâtel avec celle de Berne.

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

Aûnes. Les aûnes de Neufchâtel & Valengin sont au pied comme 227. à 60. donc elles contiennent 3. pieds 9. pouces 4. lignes 8. points.

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

II. RAPPORT.

Mesures des liquides.

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

Le sétier est de - - 16. pots.
Le muid est de 12. sétiers faisant 192.

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

100. pots mesure de Neufchâtel font 114. $+ \frac{12}{54}$ pots de Berne & 195. $\frac{260}{}$ 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 aïant 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 huitiéme partie du sac, & la vingt-quatriéme partie du muid.

NB. L'émine pour l'avoine contient 8 $\frac{2}{3}$. 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 espéces de poids, l'un appellé 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 éxactement de 17. onces poid de marc de Paris. Le poid foible n'eſt que de 16. onces même poid de marc.

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

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

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

On peut déterminer éxactement 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 maçonerie de charpenterie &c. ſous le nom de toiſe courante.

La

La toiſe pour le fourage eſt communément comptée à 6. pieds dans toutes ſes 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 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. Perches.

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

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

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 côté a 4. perches ou 64. pieds, produit pour ſuperficie 4096. pieds quarrés. Ouvrier.