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

Berne

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

**Band:** 5 (1764)

Heft: 2

**Artikel:** Lettre sur les avantages des semailles hatives et profondes

Autor: de Saussure

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-382595

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.11.2025

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

# V.

LETTRE

SUR LES AVANTAGES

DES SEMAILLES

HATIVES ET PROFONDES

PAR M,

DE SAUSSURE.

# LETTRE

Sur les avantages des sémailles hâtives Es profondes.

### MESSIEURS

Eux qui aiment les arts utiles doivens beaucoup de reconnoissance à une Société confacrée, comme la vôtre, à l'avancement de l'agriculture, des arts & du commerce. La mienne est particuliérement excitée par l'intérêt que je prens à l'agriculture, qui, depuis quelques années que je suis libre des emplois publics, fait ma principale occupation. Ce loisir m'a mis à portée de me rapeller des observations & des expériences que j'ai faites, la plûpart depuis long tems, & qui contribueront peut-être à éclaireir quelques unes de ces questions que vous proposés, Messieurs, dans votre projet pour l'établissement des Sociétés correspondantes. Agréés que je les soumette à votre jugement. Il me semble que c'est entrer dans vos vues que de vous communiquer le peu de lumiéres que je puis avoir sur un sujet important & jusqu'à présent trop négligé. Je suis peu exercé à écrire. mais votre empressement à demander cette 1764. II. P. commu-

communication annonce une indulgence qui me raffure.

Les questions auxquelles je me propose de répondre sont celles qui regardent le tems le plus propre pour semer le froment, la manière de le mettre en terre, la quantité de la semence & la profondeur à laquelle il est le plus avantageux de la placer.

Ces questions m'ont paru intéressantes, je vais rapporter les expériences que j'ai faites pour me mettre en état de les résoudre, je répondrai en même tems aux objections que l'ai oui faire contre la méthode que je propofe.

Le huitième Août 1740. je fis semer une coupe de froment dans le milieu d'un champ de la contenance de trois coupes. (a) Je présumois que cette saison - là seroit plus avantageuse pour les semailles que la faison ordinaire. l'avois toujours oui dire que les recoltes étoient plus belles, lorsque les bleds étoient bien avancés avant l'hyver, & il me sembloit que c'étoit un moien affuré de leur procurer cet avantage, que de les semer de bonne heure. Je fis ensemencer le reste du champ à la fin de Septembre, suivant la coûtume, afin de pouvoir aifément comparer les deux méthodes.

<sup>(</sup>a) La coupe est une mésure de notre païs equivalente au poids de cent huit à cent douze livres de dix huis oncer.

Toutes les parties de ce champ reçûrent la même culture & les mêmes engrais, & elles furent toutes ensemencées avec le même bled.

Les païsans témoins de cette expérience asfuroient tous que, si mon bled ne tardoit pas un mois à lever, il étoit perdu.

Le succès trompa leur prédiction & passa mes espérances. Le bled du mois d'Août sut à la moisson beaucoup plus grand, plus épais & plus net que l'autre. Nos bleds surent assés généralement attaqués cette année là par la carie ou la nielle; les côtés de mon petit champ en étoient insectés, le milieu n'en avoit pas un épi. C'est un prémier avantage des semailles hâtives que l'expérience a le mieux confirmé, & une précaution d'un succès assûré contre la carie ou le bled noir.

La netteté de ces gerbes m'engagea à les faire battre séparément, elles donnérent en outre beaucoup plus de grain que celles que j'avois recueillies sur le reste du champ. Le succès de cette tentative ne me permit pas d'en demeurer là. Je répétai l'expérience l'année suivante. Je sis semer le même jour huitième d'Août, deux coupes & demi de froment dans une ligne de hautins ou comme nous disons d'hutins & dans un petit champ su dessous, dont le terrein n'étoit pas tout de la même bonté; le succès sut également heureux. La récolte

fut de quatre vingt cinq gerbes. (a) Les gerbes rendirent la plus grande partie un quart de coupe, celles qui avoient crû dans les endroits les plus gras un peu moins. Il y avoit entr'autres une place de vingt toiles quarrées de huit pieds qui donna six gerbes, récolte prodigieuse; les six gerbes avoient à la vérité beaucoup moins de grain que les autres, le bled y avoit versé, elles ne rendirent que la huitième d'une coupe châcune, cela faisoit pourtant encore une récolte de plus de dix pour un. Dans tout le surplus, le bled n'avoit point versé, la force des tuïaux l'avoit soûtenu. Je continuai dès lors à semer toutes les années un peu plutôt & un peu d'avantage, & toûjours avec le même fuccès, je me souviens entr'autres qu'en 1744. j'ensemençai un champ dont le terroir étoit tout de la même qualité & labouré en dos d'ane en observant d'ensemencer les sillons ou dos d'ane alternativement, l'un au mois d'Août, l'autre au mois de Septembre, & que la résolte en fût très différente. Le bled des sillons ensemencés au mois d'Août étoit beaucoup plus haut & plus épais que celui des autres; j'en fis séparer les gerbes, pour les comparer

(a) On fait les gerbes dans le pais de sept pieds de circonférence dans l'endroit le plus serré, vingt gerbes pareilles donnent communément quatre à sinq coupes de grain, plus on moins suivant les terreins & les sailons.

aussi rélativement à leur grenaison, & vingt des prémières rendirent quatre coupes & demi à trois quarts, & le même nombre des autres n'en produisirent que trois & trois quarts & souvent moins, comme dans le reste du pais.

Je regardai dés lors cette méthode comme suffissamment éprouvée, & j'ai fait depuis une pratique constante de commencer mes semailles dès les prémiers jours du mois d'Août, & de les achever le plutôt possible. Châque année j'ai comparé mes bleds avec ceux qui étoient semés plus tard, & je puis assurer que cette comparaison a toûjours prouvé l'avantage de ma méthode.

Je trouvai même en 1751 une différence totale entre mes bleds & ceux de mes voisins. Il y eût cet hiver - là beaucoup de neige, dont la fonte fut suivie de gels & dégels fréquens & alternatifs. Mes voisins ne firent point de moisson, car je ne donne pas ce nom à quelques gerbes qu'ils recueillirent dans des abris, le long des haïes où la neige s'étoit fonduë plus tard. Dans le reste de leurs champs, ils fauchérent seulement un peu d'ivraie mêlée de mauvaises herbes; tandis que sur mon domaine je recueillis quinze gerbes par coupe de semature qui donnérent trois coupes de bon bled, récolte médiocre à la vérité en elle même, mais bien considérable comparée à rien ou à peu près rien. Je crois cependant que cette différence étoit due non seulement à l'accélé-

### 102 AVANTAGES DES SEMAILLES

l'accélération de mes sémailles, mais encore au labour en dos d'âne qui, avant le retour des gélées, fit écouler de mes champs les eaux des neiges fondues. Cette épreuve fit quelqu'impression sur les esprits, depuis ce temslà j'ai vû avec plaisir plusieurs de nos économes semer leurs bleds les prémiers jours de Septembre, quelques uns même dans le mois d'Août. Peu à peu le préjugé céde à la raison. Voilà donc vingt deux ou vingt trois expériences confécutives toutes suivies d'un heureux succès; après cela je crois pouvoir répondre à la question proposée : Quelle est la saison la plus propre pour les semailles? puis qu'il me paroit jusqu'a présent prouvé que le tems le plus propre à semer le froment dans ce pais, est le commencement, ou du moins le milieu du mois d'Août, je dis le froment, car il ne faudroit pas semer si-tôt le seigle ni l'orge, je l'ai éprouvé, je ne connois pas l'épautre.

Je séme dans cette même saison les terres légéres, comme les terres sortes sans distinction. La plûpart de nos paisans prétendent que c'est là une méthode fort dangéreuse, mais en sait de nouveautés, les paisans, comme les accusés sur la sellette, n'avouent qu'à mesure qu'ils sont convaincus. Ils nioient autresois fortement & sans distinction qu'il fallût semer au mois d'Août; la vue de mes récoltes les a forcé d'avouer que cela pouvoit

voit convenir dans des terres fortes, telles que le sont la plûpart des miennes; aujourd'hui ils se retranchent à soûtenir qu'il faudroit bien se garder de se hâter autant dans des terres légéres.

Ils ne savent pas sans doûte que dans les champs où j'ai sait mes prémiers essais, il y a bien des portions de terre légére, qui même est mêlée de beaucoup de gravier, & que la comme ailleurs, le bled semé de bonne heure a constamment réussi.

Je ne crains point que mes bleds soient trop avancés, ou, comme on dit, noués avant l'hiver. Je sais que c'est une opinion recue, que si cela arrive il sont perdus. Mais cette opinion n'est absolument qu'un préjugé, c'est une de ces maximes qui passent de bouche en bouche, sans qu'on en connoisse l'origine, & qui mises à l'épreuve sont entiérement démenties par l'événement.

Je crois que les bleds noués sont ceux qui sont montés en tuïaux, de manière qu'on y puisse compter plusieurs nœuds, là où l'herbe ou la léche n'a point de ces nœuds. En bien je puis assurer que mes bleds semés au mois l'Août & dans de bons terreins sont toûjours montés en tuïaux avant l'hiver, ils commencent même à taller, & j'ai souvent compté sept à huit de ces tuïaux à châque plante dans le mois d'Octobre.

G 4

# TO4 AVANTAGES DES SEMAILLES

Le bled que j'avois semé le huitième Aoûs 1741, dans ce morceau de terrein dont j'ai parlé, étoit bien dans ce cas là; il étoit aussi grand en Novembre qu'il l'est communément dans ce pais à la fin d'Avril. Il étoit si bien noué que quelques plantes de seigle, qui s'y trouvérent mêlées, étoient montés en épis. (a) Il conserva cependant sa verdure & sa force pendant tout l'hiver, qui ne sut pas plus doux qu'à l'ordinaire.

Bien plus. Il y a un nombre d'expériences de bleds semés au commencement de Juillet qui sont venus à matûrité sans être endommagés par l'hyver. Ce sont ceux qui sont secoués par la grêle dans le tems qu'ils commencent à mûrir. Nous eûmes la douleur de voir tomber ce sléau sur plusieurs de nos villages en 1741. & 1745; ceux qui furent dans ce cas malheureux sirent au plus vite labourer leurs champs, pour prositer du grain qui y étoit répandu, ils ne craignirent donc pas de semer trop tôt en semant le huitième & le dixième de Juillet, ils ne surent pas trompés, ils eurent une récolte, & si elle ne sût pas belle, ce sur par désaut de culture.

L'année 1741. étoit pourtant une de celles où il devoit être le plus dangéreux de semer si-tôt, puisque l'automne sut très belle.

Quel-

(a) Ces épis de seigle périrent pendant l'hiver s mais ils reparurent au printeme, la racine s'étoit conservée. Quelques personnes sont aussi effraïées par la couleur jaune que les bleds semés de bonne heure prennent quelquesois à la fin de l'Automne. Cet accident n'est cependant nullement dangéreux; je l'ai vû arriver fort souvent, & je n'ai jamais remarqué qu'il ait eû de mauvaises suites.

Cela arrive dans le même tems & par la même raison qui fait tomber les seuilles des arbres; c'est que la séve qui montoit jusqu'alors en abondance diminue tout d'un coup & ne peut plus suffire à entretenir cette verdure qui réjouissoit nos yeux. Une partie de l'herbe séche & tombe, mais les racines n'en soufrent pas, c'est même le tems où elles croissent peutêtre le mieux.

Les bleds semés plus tard sont moins sujèts à cet accident, parceque leur herbe menue dépense sort peu de séve, il leur en faut même beaucoup moins qu'à la partie demeurée verte dans, les grands bleds semés au mois d'Août.

Je ne crains point non plus de semer pendant la plus grande séchéresse, accident si commun dans le mois d'Aout que, si on s'arrétoit pour cela, la méthode seroit presque impraticable.

Je croirois beaucoup perdre en attendant la pluie dans ces cas là, comme font la plupart des gens. Mes bleds font pendant cet intervale

tervalle des progrès qui ne sont pas moins réels pour n'être pas apperçus. Il s'éléve toûjours d'une terre bien labourée assés d'humidité, sinon pour faire lever, du moins pour faire enfler le grain; & c'est déja une préparation excellente.

J'ai entrevu cette vérité dès les commencemens de mes expériences, j'ai toûjours trouvé les récoltes plus belles, lorsque le bled n'a levé que quinze jours ou trois semaines après les semailles, que lorsqu'au moien d'un tems humide, il a levé d'abord.

Le grain ainsi préparé, lêve d'abord après la prémiére pluie, au lieu que celui qui est dans le grenier doit encore attendre que le terrein soit un peu desséché, avant que d'être semé. Il n'est pas même rare que cette pluïe tant désirée dure trop long-tems, & mette le laboureur dans l'embarras & dans la crainte de ne pouvoir pas semer avant l'hiver, comme cela est arrivé quelquefois; il y en a un éxemple cette année même dans plusieurs villages de la Savoye qui nous avoisinent. Les laboureurs comptoient de semer leurs bleds au mois d'Octobre. Ce n'étoit pas la sécheresse qui les avoit retardé, c'étoit indolence chés les uns, trop de terres à labourer chés d'autres, à proportion de leurs bestiaux. Quoiqu'il en soit, ils furent arrêtés par les pluïes qui durérent quatre à cinq semaines, & si elles cussent duré encore quelque tems.

tems, ils étoient pris par l'hiver. Ils semérent dans le mois de Novembre, & leurs bleds ont, dans le mois de Mai que j'écris ceci, une très mauvaise apparence.

Je crains peu d'être renvoié si loin, en commençant de si bonne heure. On me dira peut être que je dois craindre un autre malheur, c'est de perdre mes semences, si la sécheresse dure jusqu'à l'hiver. Je répons que ce danger me paroit tout à fait chimérique, je sis du moins une épreuve en 1746. bien propre à me rassûrer contre cette crainte.

Cet été là fut extrêmement chaud & sec. l'avois semé du froment au commencement d'Août, au plus fort des chaleurs, dans un champ de terre forte, en pente & situé au midi; le bled étoit affés profondément enterré. je séme toûjours sous raïe. La sécheresse dura pendant toute l'automne, s'il y eût à la fin quelques pluïes, elles ne furent pas affes abondantes pour atteindre à la profondeur où étoit le grain; l'hiver qui suivit sut également rude & sec jusqu'en Février. Pendant tout ce tems je ne vis point lever de bled dans ce champ, si vous exceptés quelque peu au fond des sillons; enfin les pluïes tombérent en asses grande abondance au mois de Février, ce fut alors seulement que sortit ce bled, & aussi épais. à peu de chose près, qu'il auroit pu l'être, s'il eût levé d'abord; le bled devint grand & asses beau, il ne donna pas beaucoup de grain,

il avoit levé trop tard, le tems de la végétation fut trop court.

Cela fit pourtant une récolte, le grain resta donc six mois en terre sans lever & sans se perdre; que craindre après cela de la plus grande séchéresse? La dépense de l'opération est un peu plus grande, il est vrai, en tems se, mais il s'agit de comparer cette dissérence avec l'avantage qu'on y trouve.

l'avois une autre crainte dans le commencement de mes essais; je craignois que ces productions si supérieures, sans que la terre eût rien reçû pour cela, ne lui caufassent d'autant plus d'epuisement, & qu'elle ne donnât d'autant moins dans la fuite. Dans cette idée, après avoir recueilli une moisson plus abondante dans ces portions de champ ensemencées, au mois d'Août 1744, par essai, que dans les autres, & après avoir ensemencé tout le champ l'année suivante dans le même tems; j'étois impatient de voir si ces mêmes portions auroient été épuisées par la prémière récolte, comme je le craignois; mais que cette crainte étoit mal fondée! Je vis avec surprise & admiration ces mêmes fillons l'emporter encore d'une légére nuance sur les autres; soit que cet avantage fût le produit des sucs que ces bleds avoient tirés de l'air par leurs feuilles. la prémière année, avant que les tardifs fusfent semés & levés, & même ensuite par leur plus grande étendue, soit que ces terres ensemencées

mencées six semaines plûtôt, & qui étoient restées d'autant moins long-tems en jachére, eussent perdu d'autant moins par l'évaporation, à laquelle elles sont beaucoup plus exposées dans cet état là. J'ai vû une observation analogue à celle-ci dans le mémoire du Sieur Giauque de la montagne de Diesse, presenté à votre Societé. Il dit, en recommandant un certain mélange de graines pour les semailles du Printems, qu'il faut nécessairement saire en sorte que la terre produise beaucoup, parce que, plus le rapport des champs est grand, ce sont ses termes, moins la terre en est altérée, Es plus par contre il est petit, plus la terre souf-fre Es s'amaigrit.

C'est-à-dire, que la terre se fertilise d'avantage en produisant plus. Quel encouragement pour la cultiver comme il faut, & devons nous craindre de l'épuiser, si elle s'enrichit d'autant plus que plus elle nous donne? Quelle source admirable de richesses!

J'ai crû ces réflexions nécessaires pour résoudre les principales objections que j'ai oui faire contre la méthode de semer le froment au mois d'Août.

Mais je crois qu'il convient, avant que d'aller plus loin, de proposer les principes qui peuvent servir à éclaircir cette question. On essaiera cette méthode avec plus de consiance, lorsqu'en lorsqu'on sentira qu'elle est fondée sur les principes les plus certains de la végétation.

Les plantes se nourrissent des sels & des sucs qui circulent continuellement dans la terre & dans l'air, & de l'un de ces élemens dans l'autre réciproquement. Il est évident qu'avec leurs racines dans l'un & leurs têtes dans l'autre, elles sont faites pour favoriser, pour augmenter même cette circulation; Elles en prositent en même tems, c'est pour elles que ce commerce est établi, elles en tirent toute leur subsistance, par leurs racines d'une part, & de l'autre par leurs feuilles.

Elles doivent en tirer & prospérer d'autant plus qu'elles végétent plus longtems dans cet heureux emplacement. De là il résulte, par rapport au bled qui est une plante annuelle & dont la maturité est fixée à un certain tems, que plûtôt nous le mettrons en terre & plus il deviendra grand & en état de produire boucoup, puis qu'il jouïra de cette avance à pur prosit.

Pendant cet intervalle il croîtra principalement en racines, d'où dépend toute sa prospérité.

Car il faut observer que cet accroissement des racines ne peut se saire que pendant que la saison est tempérée; il a lieu même pendant l'hiver. Dès que la chaleur est montée à un certain degré, ce qui arrive dans ce païs au mois de Mai, dès ce moment, dis-je, il faut que tous les bleds de la plaine montent en épis, dans quelqu'état qu'ils soient & mûrissent ensuite, après un intervalle fixe. Cette chaleur fait monter toute la séve dans l'épi, pour saire croitre & mûrir la graine, les racines n'en peuvent plus retenir aucune partie, clles ne peuvent donc plus croître.

C'est là le moment fatal où le sort de chàque plante est décidé. Elles ne peuvent produire dès lors qu'à proportion de ce qu'elles ont reçû auparavant.

Mais les plantes plus anciennes ont reçû par cela même une plus grande quantité de nourriture, leur herbe & leurs racines en sont devenuës beaucoup plus grandes, ce sont les canaux par où elles la reçoivent, par conféquent il est nécessaire qu'elles donnent une production plus abondante.

La fatalité du moment est incontestable, dès qu'il est prouvé que les bleds tardifs montens en épis & mûrissent en même tems que les autres, à peu de jours près.

Que l'accroissement des racines se fasse principalement & peut être uniquement dans les saisons tempérées, & que de là dépende la quantité des productions, c'est ce dont la cam-Pagne présente par tout des preuves.

On

## 112 AVANTAGES DES SEMAILLES

On sait par éxemple; que des fromens se més à la fin du mois de Novembre peuvent donner une récolte, quoique médiocre & que des bleds de la même espèce semés au commencement de Mars ne donneroient point de grain, l'expérience a été faite; les prémiers n'ont cependant d'avance sur les autres que les trois mois d'hiver. Les progrès qu'ils sont pendant ce tems là ne sont pas extérieurs, ils se sont donc dans les racines, & cela sait une différence du tout au tout.

On remarque aussi dans les jardins potagers, qu'entre divers légumes qu'on séme successivement depuis le commencement du printems jusqu'au milieu de l'été, ceux qui ont été semés les prémiers produisent infiniment plus que ceux de la même espéce qui ont été semés plus tard.

De même les jeunes arbres & toutes les plantes qu'on transplante en automne réussifsent beaucoup mieux que celles qu'on plante au printems. Les païsans disent que cet avantage vaut aux arbres une année d'avance; Le seul intervale de l'hiver.

Il doit arriver par cette raison que les bleds grénent beaucop mieux dans les champs élévés & bien aérés que dans les lieux bas où la chaleur augmente trop tôt. C'est ce qui fait aussi que les récoltes sont moins bonnes lors que les chaleurs sont prématurées. En 1746.

par

par éxemple, la chaleur fut extrême dès les prémiers jours du mois de Mai, il arriva de là que la récolte des bleds fut très misérable, & celle des menus grains ou des Mars entièrement perduè.

Tout en un mot ce qui peut végéter plus long-tems avant les grandes chaleurs, prend plus de racines & d'accroissement.

Par ces principes, on peut rendre aisément raison de tous les avantages que j'ai trouvés aux bleds femés au mois d'Août, préférablement à ceux qui sont semés plus tard. Cette abondance de nourriture rend la paille plus grande & plus groffe, il en faut moins pour faire une gerbe, cela fait des bleds plus épais. Il faut pourtant prendre garde que cette épaisseur consiste moins dans le nombre des plantes que dans leur groffeur, & ne pas s'étonner si quelquefois à la fin de l'automne, ces bleds - là contiennent moins de plantes, dans un espace égal, que ceux qui ont été semés plus tard. Cette différence est toûjours plus que compensée par la force des plantes & leur grand progrès au printems:

Les épis de ces belles plantes sont plus grands, & le grain dont ils sont pleins, plus gros, ce qui fait que le même nombre de gerbes en rend d'avantage. C'est ce que j'ai constamment éprouvé, sur tout pendant les six prémières années, que je comparois à tous 1764. II. P. H égards,

# 314 AVANTAGES DES SEMAILLES

égards, différens produits, & particulièrement en 1745.

La force de la paille fait encore un grand bien à ces bleds, c'est de les soûtenir dans les orages & de les garantir du versement. l'éprouve cet avantage presque toutes les années; les portions de mes champs les mieux bonifiées, donnent souvent au delà de quarante gerbes par coupe de semature, j'en ai compté quelquefois jufqu'à quarante quatre. A ce degré d'epaisseur, tous les bleds de ce pays verfent fûrement au prémier orage du mois de Juin, les miens y résistent jusqu'à la moisfon; seulement ils demeurent quelquesois pliés depois le milieu de leur hauteur, c'est ce que nos païsans appellent des bleds appuïés, mais l'accident reduit là, ne diminue point la quantité du grain. Effectivement ces quarante gerbes ont fouvent rendu huit coupes de graine, il est bien fûr que les bleds versés ne rendent jamais autant. Il est vrai que le bled a succombé tout à fait lorsque l'épaisseur a été extrême, comme dans le petit essai de 1741. où vingt toises donnérent six gerbes, mais c'est un cas très-fingulier, & malgré cela ce fut encore une fort belle récolte, dix pour un.

La plûpart de nos œconomes emploient, pour prévenir cet accident, une méthode toute contraire à la mienne, c'est de semer plus tard qu'à l'ordinaire; ils disent que par ce moien, moien, le bled devient moins épais, la paille plus courte, l'épi moins pesant, ce qui donne une meilleure proportion entre la charge & son soûtien, & que quoique de cette manière la récolte soit moins abondante en gerbes, ils y trouvent leur compte par l'exemption du versement qui leur procure plus de grain. Je conviens de tout cela, mais je crois que j'arrive au même but & que je perfectionne également la proportion, en sortisiant la paille, sans rien retrancher à la grandeur ni au nombre des épis, en les augmentant même, ce que je sais en semant plûtôt.

Or on conviendra aisément qu'il vaut mieux assurer une récolte par un moien qui la rend en même tems plus abondante, que de la sauver comme d'un naufrage, en en sacrifiant une bonne partie.

Je crois pouvoir attribuer à cette même vigueur des plantes, l'éxemption entière de toute nielle ou pourriture dans les bleds, dont je jouis constamment depuis que je les séme de bonne heure, & qu'ont ressentie aussi tous ceux qui ont essaié cette méthode, sans même se hâter tout à fait autant.

Un autre effet de lamême cause, c'est que ces bleds là sont beaucoup moins sujets à la rouille, ou à la ventaison, comme on dit dans ce pais. Je ne dis pas qu'ils en soient tout à fait éxempts; quand l'accident a été général; mes bleds s'en sont ressentis, mais H 2 toûjours

toûjours beaucoup moins que les autres. Je dirai là deffus qu'une attention fort propre à en garantir nos bleds, c'est de d'éblayer, autant qu'il est possible, le terrein qui environne nos champs, point de hayes, point d'arbres, si cela se pouvoit. On a toûjours remarqué que les bleds font moins grenés dans les abris, dans les lieux bas ou serrés. Il faut les terreins les plus élevés, la circulation de l'air la plus libre. J'ai remarqué aussi que les bleds sont plus rouillés dans les endroits où les labours ont été moins profonds. Le fumier n'en éxempte pas, il fait plûtôt l'effet contraire. Enfin on comprendra facilement que la vigueur des plantes, peut leur procurer cette éxemption, aussi bien que celle de la pourriture, si l'on fait attention que ces accidens sont vraisemblablement occasionnés par la délicatesse des plantes, la légéreté de leur tissu; on prétend du moins qu'ils sont l'effet des rosées acres, qui percent tantôt l'enveloppe du grain & le corrompent, & tantôt la paille & en font fortir la séve. Or il est certain que nos vieilles plantes, dont la paille fera plus forte & le tissu plus serré, ne seront pas percées aussi aisement.

C'est sans-doûte par la crainte de ces acciden auxquels le froment est sujet, qu'on séme préférablement tant de seigle dans le pais de Vaud, & des épautres dans la Suisse allemande, peut être austi par un effet du préjugé que

que le bled réussit plus difficilement dans les terres légéres. Mais s'il paroissoit, après des expériences réitérées, qu'on peut prévenir ces accidens, même dans les terres légéres, ou du moins les diminuer beaucoup, par la méthode que je propose; peut être trouveroit-on de l'avantage à semer du froment, plutôt que des graines qu'on reconnoit inférieures. Nous pourrions tous dire alors comme les Anglois, qu'il ne vaut pas la peine d'amuser nos terres à produire du seigle ou de l'avoine.

Je ne sais si je dois ajoûter au nombre des avantages de cette méthode, celui de conserver plus long-tems la graisse du terrein, & de promettre de plus belles récoltes dans la suite, par cela même qu'elles auront été plus belles les prémières années, suivant l'observation du Sieur Giauque. Mais il ne faut pas trop promettre; en voilà suffisamment pour exciter la curiosité & le zèle de gens qui s'intéressent vivement à la science utile dont il est ici question.

Je me suis beaucoup étendu sur cet article; j'espére qu'on pardonnera ces détails à l'intérêt du sujet & au desir que j'ai eû d'en développer les principes.

J'ai tâché aussi d'aprendre par plusieurs expériences, quelle est la meilleure méthode de semer. J'ai fait ensemencer, dans cette vue, différentes lignes de hautins suivant toutes les méthodes connues, j'en ai comparé & à plu-H 3 sieure

## E18 AVANTAGES DE SEMAILLES

sieurs reprises les récoltes, & la méthode qui m'a constamment le mieux réussi est celle qu'on apelle semer sous raïe. Elle consiste à jetter toute la semence sur le champ, immédiatement avant le dernier labour, & de la couvrir en labourant; cette méthode n'est pas nouvelle, mais elle n'est point ou peu en usage dans ce païs.

On en sentira aisément les avantages, si l'on fait attention à la manière dont elle place le grain en terre, & ce que je dirai là dessus servira en même tems à éclaircir cette autre question, à quelle profondeur est-il le plus avantageux de jetter la semence, en égard à la différence des terroirs, de la situation des champs, de la saison des semailles & du climat? Je ne crois pas que personne puisse répondre à cette question précisément, c'est àdire déterminer le degré de profondeur le plus favorable, cela dépend de la faison qui suit celle des semailles. Si l'hiver est sec, sur tous s'il est bien froid, il conviendroit que le grain eût été mis en terre profondément, afin qu'il y trouvât plus d'abri & d'humidité; cela conviendroit encore si l'été suivant étoit fort sec. Si la faison est pluvieuse, il seroit à desirer que le grain fût à la surface où le terrein se desséche plus vite. Mais cela ne se dévine ni au mois d'Août ni au mois de Septembre. Dans cette ignorance, le parti qui m'a paru le plus fûr, c'est de mettre du grain à tous les degrés de profondeur.

fondeur, depuis le fond du sillon que fait la charrue jusqu'à la surface, après quoi la saison choisit, & fait prospérer les grains qui se trouvent placés à une prosondeur convenable, je dis convenable rélativement au terroir, à la situation, au climat & à toute autre circonstance. (a)

C'est précisément ce qu'on obtient en semant sous raie. On en est au dernier labour, la terre alors doit être meuble. A châque trait de charrue elle doit sormer un talus, depuis le fond de la raie jusqu'au haut; le trait suivant jette la terre & le grain dont elle est couverte, pêle mêle tout le long de ce talus, le troisième trait en fait autant & ainsi de suite, de manière que le grain se trouve répandu également dans toute l'épaisseur de la couche de terre fraichement labourée.

La méthode de sillonner ne produit point une aussi grande égalité. On commence par H 4 jetter

(a) Ce raisonnement s'accorde assés avec les principes de ceux qui préférent d'avoir leurs champs & leurs vignes en morceaux détachés, dans la vuë d'en avoir toujours un à l'abri des accidens. C'est sacrifier à la crainte peut-être éxagérée d'une mauvaise récolte l'espérance d'une abondante moisson. Il seroit sans doûte plus sage & plus profitable de s'assûrer, par des essais bien circonstanciés, quelle profondeur pour répandre les grains, est la plus convenable à châque terroir, afin d'en faire une régle plus sixe & plus sûre.

jetter en terre la moitié de la semence, on séme l'autre moitié seulement après avoir tracé les sillons, beaucoup plus loin les uns des autres que les traits d'une charrue qui laboure, après quoi on fait passer la herse. De cette manière, il n'y a qu'une petite partie du grain qui arrive au sond des sillons, qui n'est même couvert que par la terre que fait tomber la herse; une beaucoup plus grande partie reste à la surface, ou tout auprès.

La raison qui vraisemblablement a mis en vogue cette méthode de sillonner, c'est que c'étoit le meilleur moien connu de faciliter l'écoulement des eaux, avant qu'on eût imaginé de labourer en dos d'ane. Mais cette dernière méthode, qui nous a été apportée de Bourgogne, procure le même avantage d'une manière beaucoup plus fûre, parce que les fillons proprement dits conservent fort peu de profondeur, après que la herse y a passé; au lieu que la pente du dos d'âne détermine d'abord les eaux à s'écouler de côté & d'autre dans une raie assés profonde & qu'on a soin de bien nétoier. Cependant la plûpart des laboureurs, qui travaillent machinalement & sans réflexion, ont si bien oublié le fondement de leur méthode que j'en ai vû plusieurs tracer leurs fillons dans le sens opposé à la pente du terrein. Ils fillonnent aussi les terres légéres & qui craignent le moins le séjour des eaux; plusieurs même de ceux qui labourent leurs leurs terres en dos d'âne, les ensemencent en fillonnant, deux opérations qui féparées tendent au même but, & qui jointes ensemble se détruisent, car le sillonnage aplatit les dos d'ane, à moins qu'ils ne soient beaucoup trop grands & trop élevés.

Mais pourquoi tant de gens répugnent - ils au labour en dos d'âne? La raison en est vraisemblablement que dans les commencemens on leur donnoit vingt quatre pieds de largeur, ce qui étoit beaucoup trop, car, pour leur donner une pente suffisante, il falloit approfondir beaucoup les raïes & les environs, d'où la charrue amenoit la terre, après plusieurs labours, au haut des dos d'âne; les fonds ainsi dégarnis de bonne terre ne produisoient presque rien, & les païsans se moquoient avec assés de raison de cette perte de terrein.

Il est vrai que cette terre portée au haut du dos d'ane y valoit un engrais, cela faisoit une sorte de compensation; en tout cependant, cela faisoit un mauvais effet.

Pour éviter cet inconvénient, quelques personnes, dont je suis, diminuent de moitié la largeur des dos d'âne, de manière qu'il faut beaucoup moins creuser pour avoir la même pente; le bled croît également beau par tout, on a le même écoulement, & on y trouve encore cet avantage, que ces sillons moins élevés n'empêchent point de labourer en sens contraire.

# 122 AVANTAGES DES SEMAILLES

contraire, en coupant, ce qui est un très grand bien.

Un autre avantage de semer sous raie, c'est de gagner beaucoup de tems, ce qui est précieux, sur tout à ceux qui veulent semer de bonne heure. On séme par ce moien en même tems qu'on fait le troisième labour, qui dans ce pais est le dernier & qui doit bien commencer avec le mois d'Août, chés ceux au moins qui n'entreprennent pas trop d'ouvrage. On gagne ainsi tout le tems à peu près que prend ce troisième labour, & on épargne encore à pur profit, tout le travail du sillonnage.

Une autre manière de semer, c'est ce qu'on apelle à pleine herse, répandre tout son grain sur la terre fraichement labourée & ne le couvrir qu'avec la herse, c'est ainsi qu'on séme les graines au printems. J'ai essaié quelque-sois cette pratique en autonne dans de petites places & je ne m'en suis jamais bien trouvé.

Ce seroit ici le lieu de parler du semoir, cette machine imaginée avec tant d'industrie, pour épargner une partie du grain qui se perd dans la terre. On ne sauroit trop louer les auteurs de cette invention & ceux qui travaillent à la perfectionner; mais je ne décide point encore sur ses avantages, parcequ'elle n'est peut-être pas à son point de perfection, & que quelques expériences de ce genre dont i'ai

j'ai été le témoin, ne m'ont pas paru répondre à ce qu'on en attendoit.

Cette invention ingénieuse ne s'accorde pas trop d'ailleurs avec les principes que j'ai posés. Le semoir place tout le grain à une même prosondeur, qu'on suppose la plus convenable, pour le garantir des accidens qui peuvent le détruire, & pour savoriser la végétation. Mais si cette prosondeur convenable est incertaine, s'il est impossible de la déterminer d'avance, à quoi servira cet instrument?

Je sais bien que quelques personnes ont essaié de saire en sorte que le semoir même répandit le grain de côté & d'autre à des profondeurs dissérentes. Mais ces personnes là supposent par cela même qu'une partie & une bonne partie de ce grain se perdra; il saut donc que la quantité qui réussira puisse réparer cette perte & saire seule une récolte; pour cela il en saut mettre beaucoup, il saut répandre le grain à pleine main & le semoir n'est sait que pour l'épargner. (a)

(a) L'épargne d'une partie des semailles n'est pas un objet indifférent; ce n'est cependant pas dans ce point que consiste le plus grand avantage du semoir. Cette machine est surtout très propre pour répandre les grains avec égalité dans une prosondeur convenable. Il est à souhaiter, qu'avec l'usage du semoir & la pratique des labours prosonds se répande d'avantage. Nous comptons de pouvoir donner bientôt part au public

## 124 AVANTAGES DES SEMAILLES

Je dirai à cette occasion ce que je pense sur la quantité de grain qu'on doit mettre en terre.

On s'est apperçu depuis long-tems qu'on en séme beaucoup plus qu'il ne seroit néces-saire pour faire une récolte, si châque grain produisoit une plante. Quelqu'un a calculé qu'il s'en perd les onze douziémes; voilà une perte assurément bien considérable.

Les œconomes ont cherché divers moïens de l'épargner ou de la diminuer; les uns ont mis leur bled en terre grain à grain, d'autres l'ont transplanté, d'autres encore, & c'est le plus grand nombre, ont tâché de le mettre plus prosondément en terre, pour le garantir des oiseaux ou des insectes qui le détruisent, aucune de ces expériences n'a encore pleinement réussi; & il ne faut pas chercher ailleurs l'origine du préjugé, si généralement répandu contre les expériences en agriculture. Dans l'esprit général de notre païs une expérience & une folie sont deux mots synonimes.

Cependant une expérience manquée ne prouve rien contre une expérience différente; & pourquoi rebuter les expériences dans une matière si peu connue & si importante à l'humanité?

Pour

public de plusieurs changemens, apliqués au semoir, qui, à plus d'un égard, aprochent cette machine d'un plus grand degré de persection.

Pour faire l'épargne de la semence avec avantage, il faudroit connoitre précisément les causes qui font prospérer ce douzième grain feul & celles qui font périr les onze autres. Peutêtre alors pourroit-on prendre de telles mesures que ce douziéme grain seul donneroit une récolte entiére; jusques là je crois que le meilleur parti est de soufrir cette perte nécessaire, & de ne point refuser à la terre la quantité de grain, non plus que la culture qu'elle demande.

C'est le parti que j'ai constamment suivi. Je séme autant de grain qu'on en a semé de tout tems dans ce pais, c'est la mésure d'une coupe, ou cent & dix livres environ de dixhuit onces, dans deux cent huitante à trois cens toises de huit pieds; quelquefois mon laboureur a voulu semer plus clair, rarement le succès a justifié son œconomie.

Il est vrai que mes plantes viennent plus belles, & que par cette raison il n'en faut pas un si grand nombre: mais il arrive souvent que pendant que la nature bienfaisante emploie ce plus long tems à faire croitre mes bleds, le principe destructeur, quel qu'il soit, profite aussi de ce même tems pour y faire d'autant plus de dégat; c'est ce qui fait que mes bleds contiennent quelquefois moins de plantes en automne que les autres; cela est plus que compensé, comme je l'ai dit, il he faudroit pourtant pas qu'il y en eut trop peu.

Pour

### 126 AVANTAGES DES SEMAILLES

Pour revenir au semoir, je répéte que je ne suis point en état de décider sur son utilité. Il peut arriver que cette méthode réus-sira mieux ailleurs que dans les terreins que je connois. Peut-être dans des terres plus grasses, plus meubles, ou dans de meilleurs climats, la végétation est-elle plus facile, la couche fertile a-t-elle plus d'épaisseur; peut-être ne sont-ce que nos terres sortes & froides qui ne pardonnent pas le plus petit écart. Il saut donc suspendre son jugement, bien éxaminer, bien calculer, & surtout ne se point prévenir.

Voilà, MM. mes idées sur la culture des bleds. Si la nouveauté de quelques unes vous engage à répéter mes expériences, votre zele & vos lumières me répondent qu'elles seront faites avec cette éxactitude qui seule peut en constater la chimére ou la vérité.

the learn and the land of the

The state of the sent and spring in no easier

the appointment of the second section